

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 12 mars 2015

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 12 mars 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 : 2015-03-12

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2015/03>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2015-02-01/2015-02-28

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

Excédentaires le long des côtes de la Manche et sur la façade atlantique, les précipitations ont été une fois et demie à deux fois et demie supérieures à la normale sur le sud de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées, de la Drôme à la région PACA, ainsi qu'en Corse. La pluviométrie est en revanche très déficitaire sur un petit quart nord-est, le nord des Alpes et le Languedoc-Roussillon. En Alsace et dans l'Hérault, le déficit dépasse 50 %.

Un épisode neigeux en plaine a touché le sud du pays début février. D'autre part, un passage pluvieux très actif dans le Sud-Ouest a provoqué en toute fin de mois d'abondantes chutes de neige sur la chaîne pyrénéenne à l'exception des Pyrénées orientales. Ces deux épisodes ont participé à un enneigement supérieur à la normale sur les Pyrénées, les Alpes du Sud et la Corse.

En moyenne sur la France, la pluviométrie a été légèrement supérieure à la normale.

Le niveau des nappes au 1er mars 2015 est hétérogène d'une région à l'autre. La grande majorité des réservoirs (86%) affichent un niveau normal à supérieur à la normale. La situation est favorable (niveau supérieur à la normale) notamment sur le sud-est du territoire, sur le bassin Artois-Picardie et sur l'amont pyrénéen du bassin Adour-Garonne. La situation des nappes en cette période est liée à des précipitations assez "normales" jusqu'à présent, au cours de la période de recharge hivernale, sur la plus grande partie du territoire, voire excédentaire sur le sud-est.

La tendance d'évolution du niveau des nappes confirme, en cette fin d'hiver, l'ancrage notable de la période de recharge hivernale. Le nombre de point en hausse (49%) a progressé au cours des derniers mois. Le nombre de points qui affichent, par endroit, une tendance à la baisse (18%) diminue. Le nombre de points stables (34%) a progressé quant à lui. Cette situation de recharge hivernale active est tout à fait habituelle pour cette période de l'année.

La situation des nappes au 1er mars traduit ainsi assez clairement les effets déjà cumulés de la recharge hivernale, moins marquée qu'en 2014 mais réelle. Cette situation de recharge des nappes devrait se prolonger encore durant les prochains mois si une pluviométrie normale, à minima, est observée.

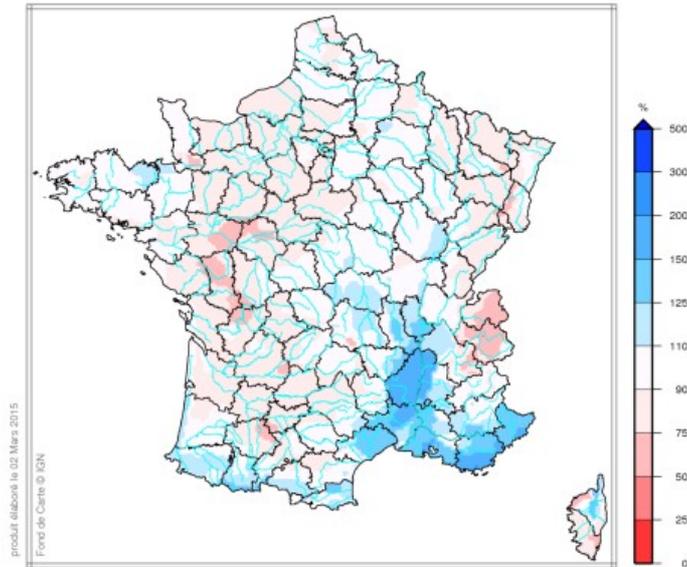
1.1 À consulter

- 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](#)

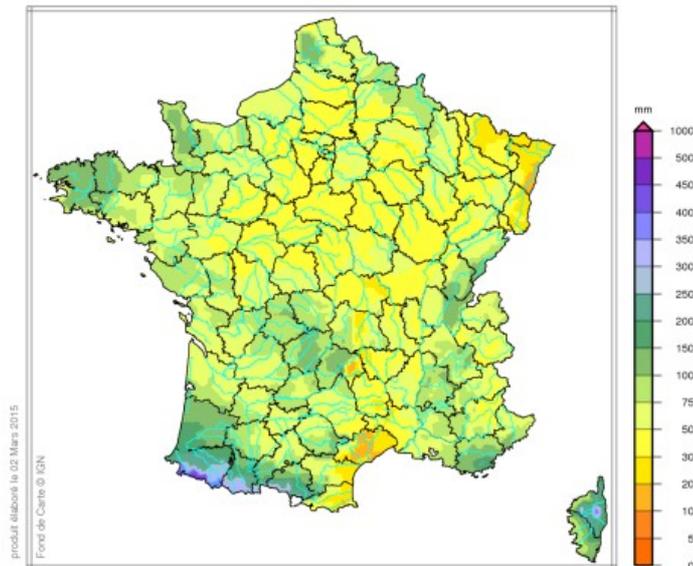
2. Précipitations

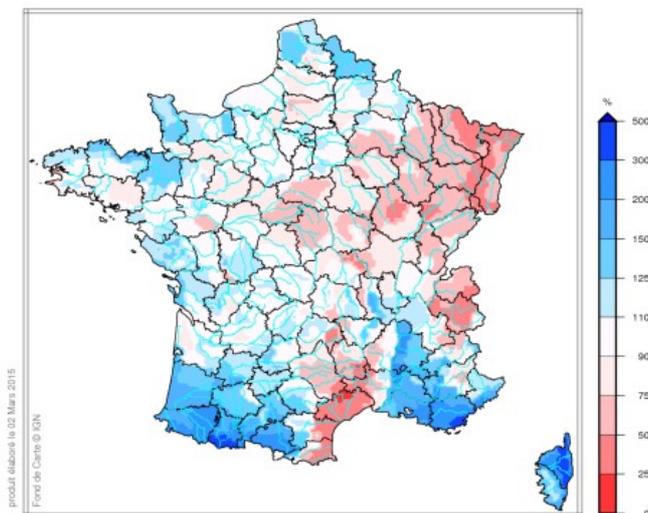


France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2014 à Février 2015



France
Cumul mensuel de précipitations
Février 2015





2.1 Commentaires

Cumul mensuel de février 2015 :

Sur la majeure partie du pays, le cumul des précipitations a été inférieur à 75 mm. Il a atteint en revanche 100 à 150 mm sur la pointe bretonne, le département de la Manche, l'ouest du Pas-de-Calais, le sud du massif du Jura, sur la Corrèze et le Cantal, ainsi que sur le nord des Landes. On a enregistré des cumuls plus conséquents du sud-ouest des Landes et du Pays basque à l'Ariège, en Haute-Corse et localement sur le sud du Var avec des valeurs souvent comprises entre 150 et 250 mm, voire localement 300 mm sur le relief de la Haute-Corse (356 mm à Campile - Alt. 499 mètres) et 450 mm sur celui des Pyrénées-Atlantiques (453 mm à Iraty - Alt. 1427 mètres).

Les chutes de neige ont été abondantes sur la chaîne pyrénéenne à l'exception des Pyrénées orientales. À la fin de ce mois de février, l'équivalent en eau du manteau neigeux sur la Corse se place au 2ème rang sur la période depuis 1959.

À l'inverse, on a recueilli souvent moins de 30 mm de l'est des Pyrénées-Orientales à l'Hérault, sur l'est du Cantal, ainsi qu'en Alsace.

Rapport à la normale de février :

La pluviométrie a été contrastée sur notre pays. On a relevé 25 à 50 % de plus que la normale sur le département du Nord, localement du littoral nord breton au Cotentin et au Calvados, ainsi que sur le sud-ouest de la Corse. L'excédent a atteint une fois et demie à deux fois la normale du sud des Landes et des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège, ainsi que de l'ouest de la Drôme aux Bouches-du-Rhône et à la Côte d'Azur, voir même deux à trois fois la normale, localement plus, sur le littoral provençal, la Haute-Corse et les Pyrénées, hormis les Pyrénées-Orientales. En revanche, les régions du sud de l'Aveyron, du Languedoc-Roussillon, des Savoies et d'un petit quart nord-est du pays ont accusé un déficit de plus de 25 %, localement de 50 à 75 %, voire ponctuellement de plus de 75 % sur le nord de l'Hérault (seulement 13,6 mm recueillis au Caylar, soit seulement 14 % de la normale). Sur le reste de l'Hexagone, le cumul mensuel de précipitations est proche des valeurs saisonnières.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

Le déficit de 25 à 50 % qui concernait début février les régions de la Normandie au nord de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées a nettement diminué et ne persiste début mars que du nord de la Charente à l'Anjou et à la Touraine. Un déficit du même ordre apparaît sur les Savoies.

Du pourtour méditerranéen à l'Ardèche et à l'ouest de la Drôme, la pluviométrie est toujours excédentaire de l'ordre de 25 à 50 %, hormis de l'ouest de l'Hérault aux Pyrénées-Orientales où l'excédent s'est résorbé. Du fait de chutes de neige abondantes, un excédent de 10 à 25 % est apparu sur le relief pyrénéen, sauf sur les Pyrénées-Orientales, ainsi que sur le relief de la Haute-Corse.

Sur le reste du territoire, le cumul des précipitations reste proche de 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 (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.

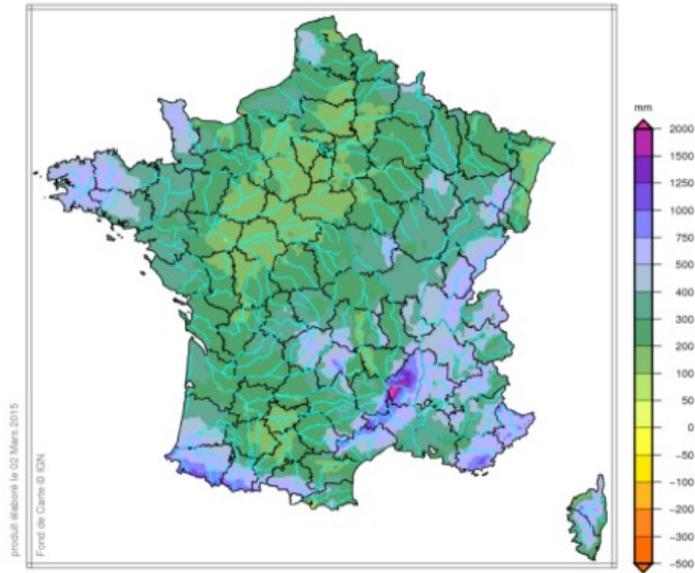
A consulter

- Le site de Météo-France

3. Précipitations efficaces



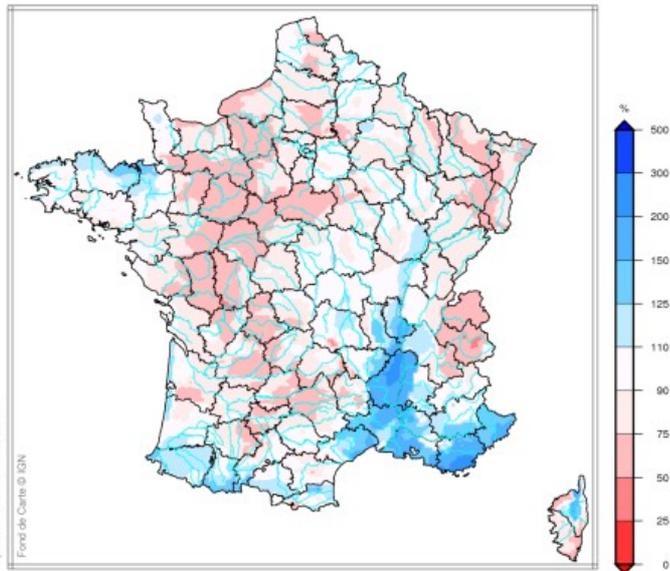
France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2014 à Février 2015



produit élaboré le 02 Mars 2015
Fond de Carte © IGN



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



produit élaboré le 02 Mars 2015
Fond de Carte © IGN

➤ 3.1 Commentaires

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

De la Normandie à la vallée de la Garonne et au nord de l'Aveyron, le déficit de l'ordre de 25 à 50 % s'est légèrement atténué. Il se maintient sur les deux départements de la Savoie et sur l'extrême nord-est du pays. Du fait des faibles précipitations, l'Aude et les Pyrénées-Orientales retrouvent des valeurs proches des normales. Un excédent de 25 à 100 % persiste du reste du pourtour méditerranéen à l'Ardèche et à l'ouest de la Drôme et apparaît sur la montagne en Haute-Corse. On relève localement jusqu'à trois fois la normale, comme sur le nord de l'Ardèche et la côte varoise. À noter également un excédent de 10 à localement 50 % sur le littoral nord breton. Sur le reste du pays, les valeurs sont proches des normales ou légèrement déficitaires.

➤ 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.

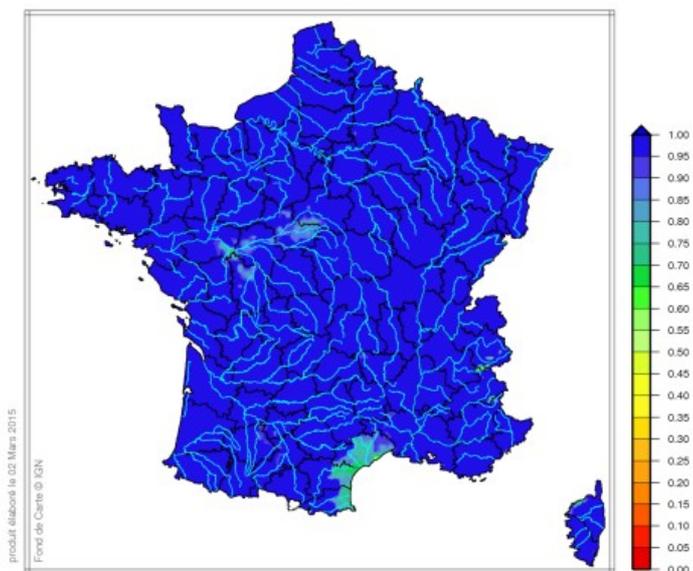
➤ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

4. L'eau dans le sol

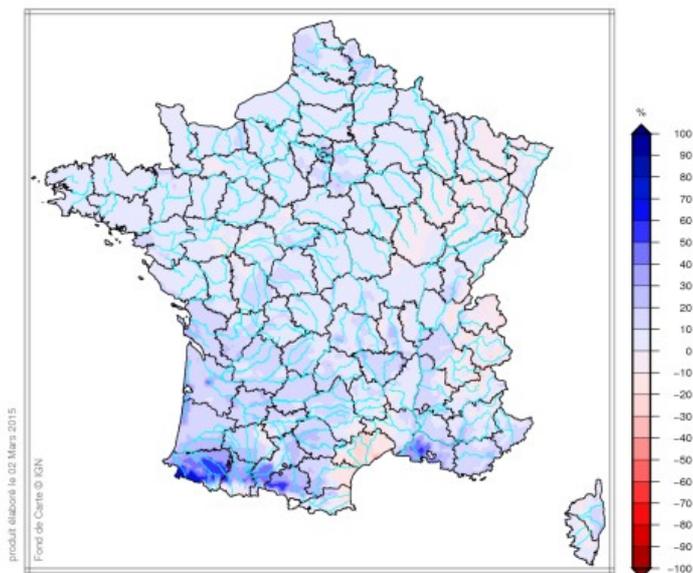
METEO FRANCE
Tropics and remote observatories

France
Indice d humidité des sols
le 1 Mars 2015



METEO FRANCE
Tropics and remote observatories

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



↳ 4.1 Commentaires

Comme le mois précédent, l'indice d'humidité des sols est proche de la saturation et conforme à la normale sur l'ensemble du pays. Les sols se sont humidifiés le long de la Loire de l'Anjou et du nord du Poitou à l'Orléanais, ainsi que de la plaine toulousaine au Tarn-et-Garonne et à l'est du Gers. Toutefois, un excédent de 30 à 50 % se maintient autour du delta du Rhône et sur les Pyrénées-Atlantiques ; il gagne 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.

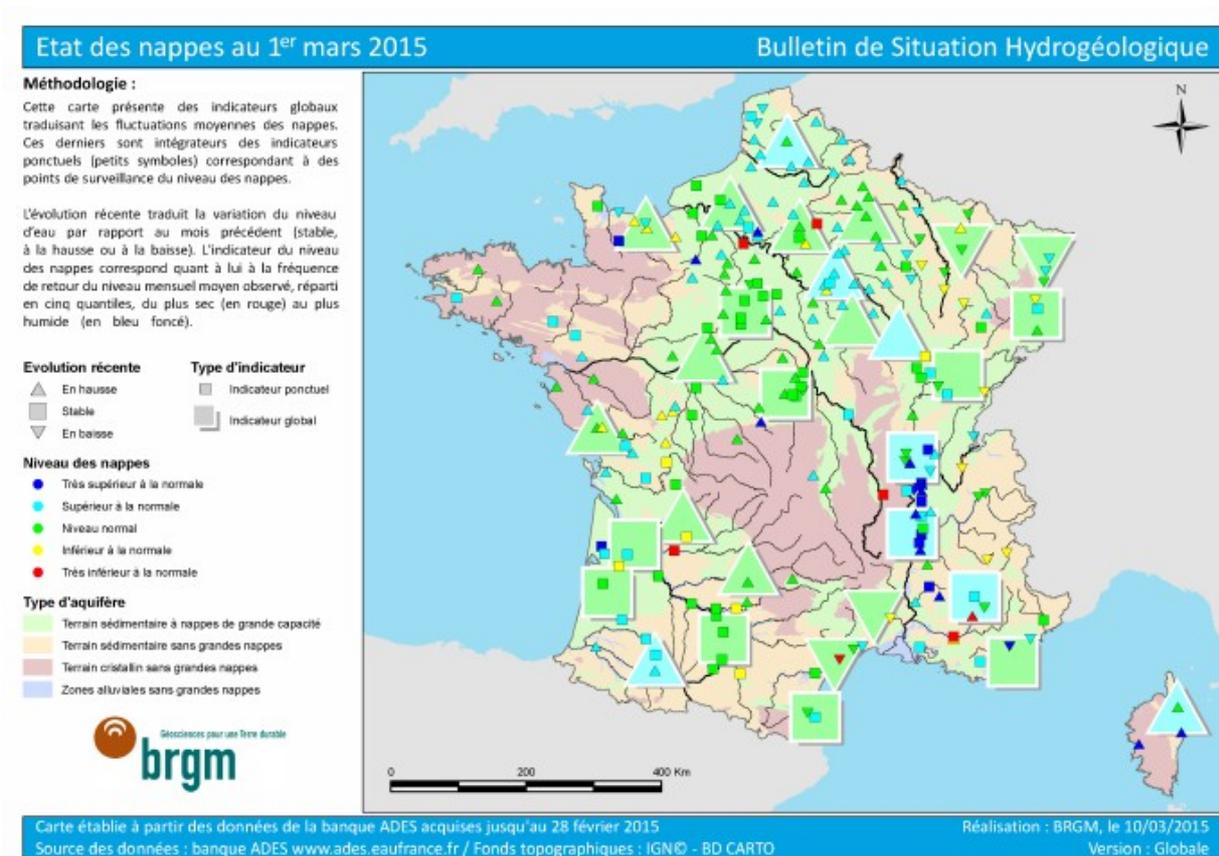
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1981-2010.

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

↳ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

5. État des nappes



5.1 Commentaires

Excédentaires le long des côtes de la Manche et sur la façade atlantique, les précipitations de février 2015 ont été une fois et demie à deux fois et demie supérieures à la normale sur le sud de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées, de la Drôme à la région PACA, ainsi qu'en Corse. La pluviométrie est en revanche très déficitaire sur un petit quart nord-est, le nord des Alpes et le Languedoc-Roussillon. En Alsace et dans l'Hérault, le déficit dépasse 50 %. A l'échelle de la période hivernale, sur la plus grande partie du territoire, le cumul des précipitations est proche de la normale. Un déficit relatif ne persiste début mars que du nord de la Charente à l'Anjou et à la Touraine ainsi que sur les Savoies. Au sud-est, la pluviométrie est excédentaire de l'ordre de 25 à 50 %, hormis de l'ouest de l'Hérault aux Pyrénées-Orientales.

L'évolution du niveau des nappes traduit la période de recharge hivernale en cours. Par comparaison au début d'année, on note, fin février, une diminution du nombre de points en baisse (18% contre 28%) et une augmentation du nombre de points en hausse (49% contre 45%). Le nombre de points stables augmente légèrement avec un peu plus d'un tiers du nombre des points (34%). Sur une grande partie du territoire, les niveaux de nappe sont normaux (22 indicateurs globaux sur 29) ou supérieurs à la normale (7/29). On se situe ainsi, globalement, dans des conditions normales, de poursuite de recharge hivernale, dont l'intensité est cependant moindre qu'en 2014.

Les niveaux de nappe à fin février 2015 sont en baisse pour 18% d'entre eux, stables pour 34% et en hausse pour les 49% restant.

L'état de remplissage des aquifères a sensiblement évolué sur la période hivernale. Il affiche, pour la plus grande majorité d'entre

eux (86%), des valeurs égales ou supérieures à la normale. Dans le détail, on note que 11% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et 3% très inférieurs.

Pour la plus grande partie du territoire, les niveaux des nappes sont normaux. Pour quelques secteurs, ils sont supérieurs à la normale, notamment dans le sud-est, en Corse, dans le secteur amont pyrénéen du bassin Adour-Garonne ou dans le bassin Artois-Picardie.

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

- Les aquifères de la vallée du Rhône, globalement stables et 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 notables des derniers mois, ont des taux de remplissage supérieurs à la normale.
- Les nappes alluviales de la Garonne amont dont les niveaux, stables ou en hausse, sont supérieurs à la normale sous l'effet de précipitations récentes d'importance notable.
- Les aquifères de Corse qui présentent des niveaux désormais excédentaires en lien avec les épisodes pluvieux très conséquents en ce début d'année.

Pour les secteurs qui présentent des situations assez favorables, avec des niveaux normaux, on peut citer par exemple :

- La plupart des aquifères du bassin Parisien qui présentent, pour un grand nombre de points, des niveaux normaux, non excédentaires. Une hausse des niveaux est cependant assez généralisée. La recharge est engagée.
- La nappe d'Alsace qui, pour la grande majorité de ses points, présente des niveaux normaux. La recharge semble actée avec cependant des points désormais à la baisse qui traduisent une situation qui ne devrait pas beaucoup s'améliorer sauf précipitations prochaines.
- Les aquifères de la grande majorité du bassin Adour-Garonne, qui présentent des niveaux normaux, pour beaucoup stables.
- Les aquifères du Languedoc-Roussillon dont les points de suivi présentent des niveaux désormais normaux, malgré des épisodes cévenols très soutenus et qui sont majoritairement orientés à la baisse.

➤ 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).

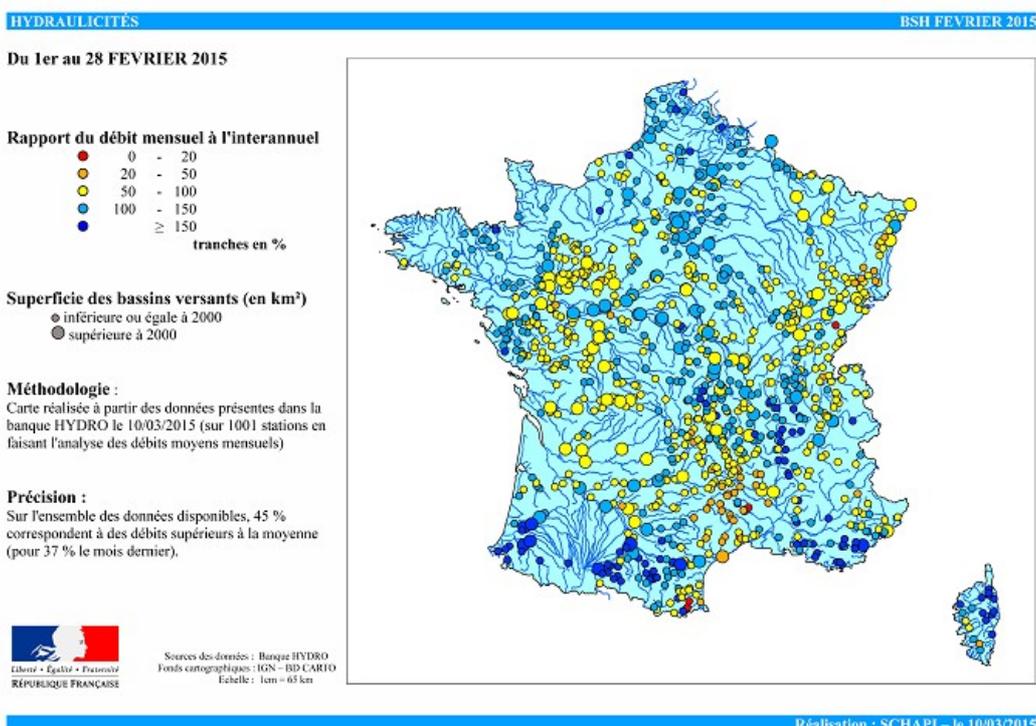
L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

➤ 5.3 A consulter

Le site de la banque Ades : www.ades.eaufrance.fr

Le site du BRGM : www.brgm.fr

6. Hydraulicité



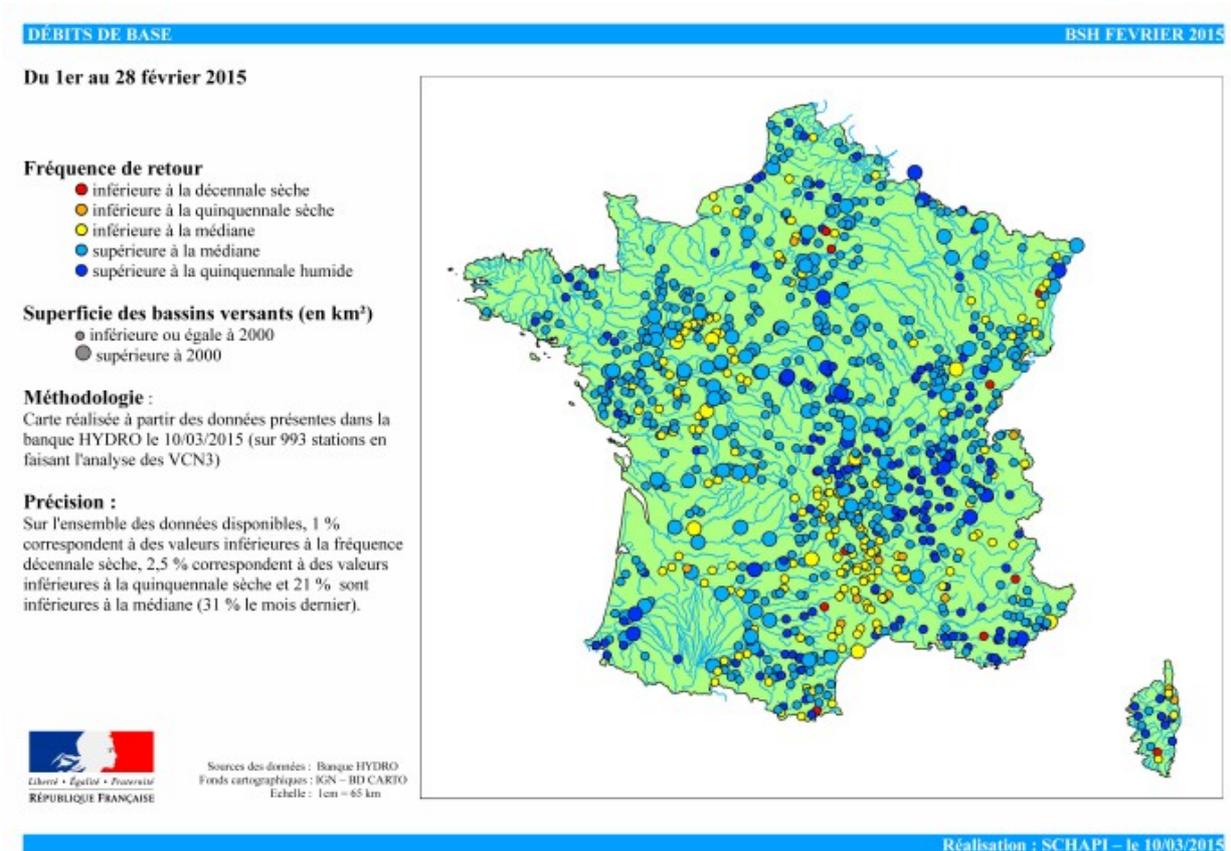
6.1 Méthodologies et sources

Globalement les écoulements se dégradent: 45 % correspondent à des débits supérieurs à la moyenne (pour 37 % le mois dernier).

6.2 A consulter

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

7. Débits de base



7.1 Méthodologies et sources

Les écoulements se sont améliorés au mois de février, en effet, seuls 1 % des débits mesurés correspondent à des valeurs inférieures à la fréquence décennale sèche, près de 2 % correspondent à des valeurs inférieures à la quinquennale sèche et 22 % sont inférieures à la médiane (30 % le mois dernier).

7.2 A consulter

Le site de la banque Hydro : 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.