

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE du 15 mars 2013

Titre : Bulletin de situation hydrologique du 15 mars 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 : 2013-03-15

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2013/03>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2013-03-01/2013-03-31

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

La pluviométrie a été excédentaire en Corse, dans le sud de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées et dans une moindre mesure en Charentes. En revanche, les précipitations ont été déficitaires sur la pointe bretonne, le Cotentin, du Nord et de la Picardie aux Ardennes. En moyenne sur la France, la pluviométrie a été proche de la normale. Les chutes de neige ont été fréquentes, y compris en plaine. L'enneigement a atteint des niveaux remarquables sur tous les massifs.

La recharge des nappes a été très efficace cette année puisque plus des trois-quarts des réservoirs (82% contre 20% l'année précédente à la même date) affichent un niveau normal à supérieur à la normale. Il semblerait toutefois que l'on se dirige progressivement vers la fin de la période de recharge hivernale avec certes une grande majorité de points encore orientés à la hausse mais déjà les premiers signes de stabilisation des niveaux, voire de baisse.

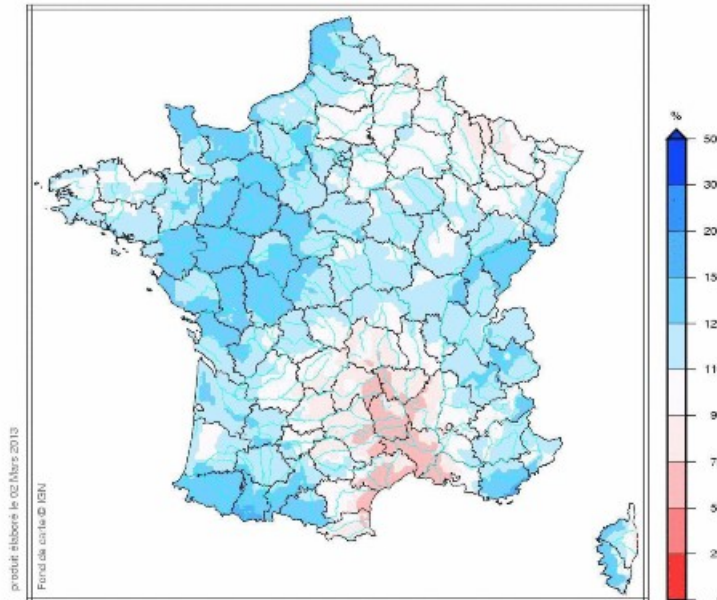
➤ 1.1 À consulter

- 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](#)

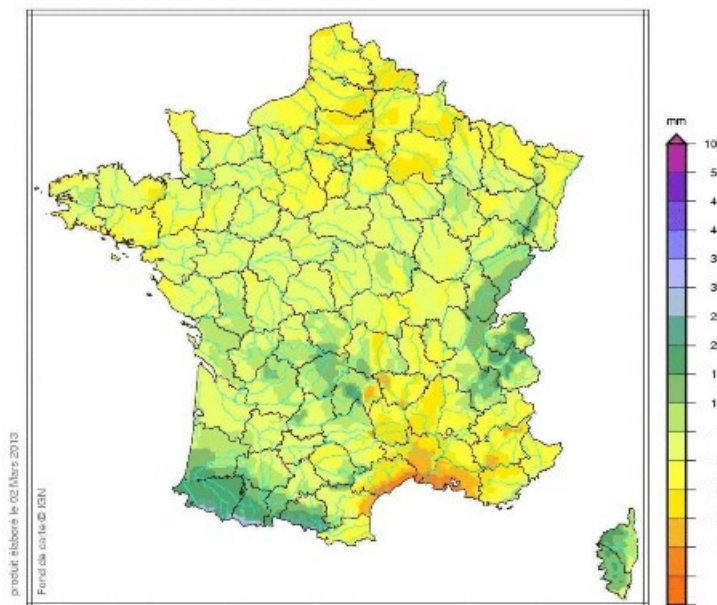
2. Précipitations



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

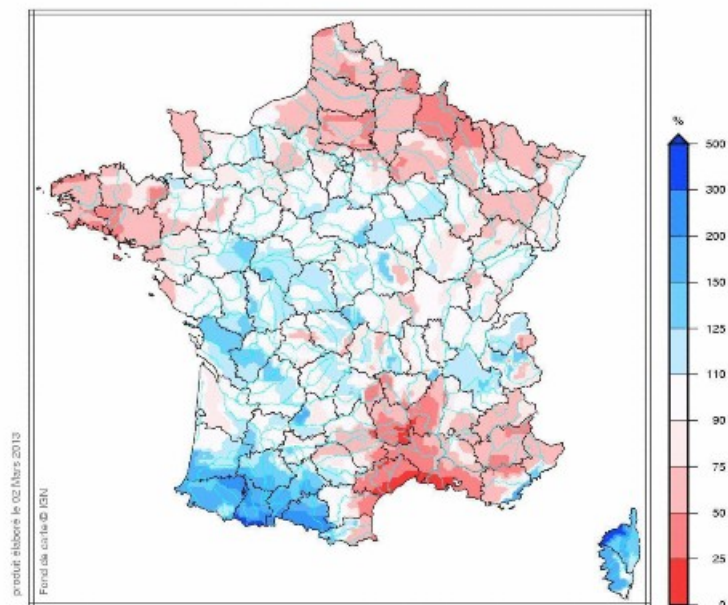


France
Cumul mensuel de précipitations
Février 2013





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



2.1 Commentaires

Cumul mensuel de février 2013 :

Le cumul des précipitations de ce mois de février ne dépasse globalement pas les 75 mm, hormis en Corse, sur les Pyrénées centrales et occidentales, le nord des Alpes, le Jura, les Vosges, et le nord-ouest du Massif central, avec des cumuls de 100 à 200 mm sur les reliefs. Les quantités d'eau observées sont encore plus faibles sur le pourtour du golfe du Lion avec moins de 20 mm recueillis hormis sur le Roussillon.

Rapport à la normale de février :

Les précipitations de ce mois de février présentent de fortes disparités régionales. Elles ne représentent que 50 à 75% de la normale sur une large moitié ouest de la Bretagne, le Cotentin, et de la mer du Nord et de la Haute-Normandie jusqu'à la Lorraine, voire 25 à 50 % sur les Ardennes et le nord de la Meuse. Le déficit est également très marqué du sud du Massif central au pourtour du golfe du Lion où les précipitations représentent par endroits moins de 25% des normales. A l'inverse, la Corse tout comme l'ouest des Pyrénées, de l'Ariège aux Pyrénées-Atlantiques, ont été bien arrosées, recevant 1,5 à 3 fois la normale, voire 3 à 5 fois sur la Balagne et le relief des Hautes-Pyrénées. Sur le reste du territoire, le cumul des précipitations avoisine la normale.

Précipitations depuis le début de l'année hydrologique :

On observe peu de changement par rapport au bilan du mois précédent. Depuis le début de l'année hydrologique, le cumul des précipitations est excédentaire de 25 à 50 % sur l'ouest des Pyrénées, sur le littoral du Nord - Pas-de-Calais, de la Basse-Normandie à la Loire-Atlantique jusqu'au Poitou et à l'ouest de la région Centre, sur la façade ouest de la Corse, le littoral varois et le Jura. Sur le reste du territoire, il est dans l'ensemble proche de la normale avec toutefois un déficit du pourtour du golfe du Lion au Massif central (cumul représentant de 50 à 75% des normales).

↳ 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).

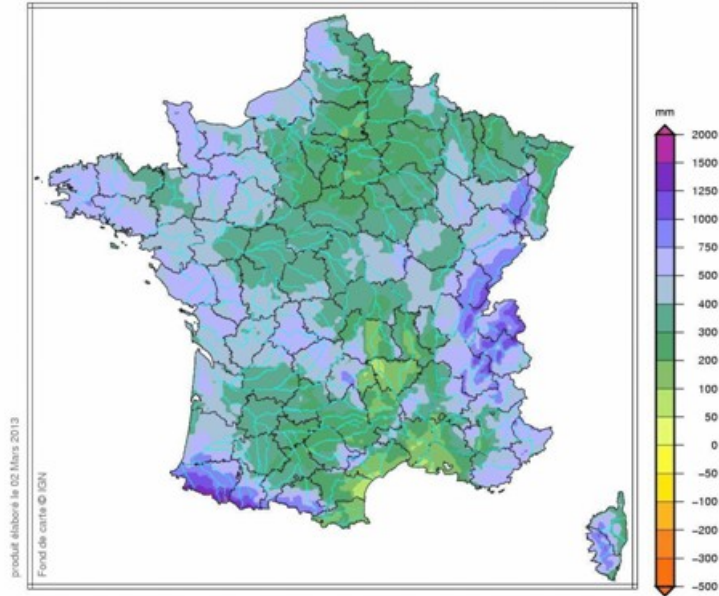
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France. A consulter

- Le site de Météo-France

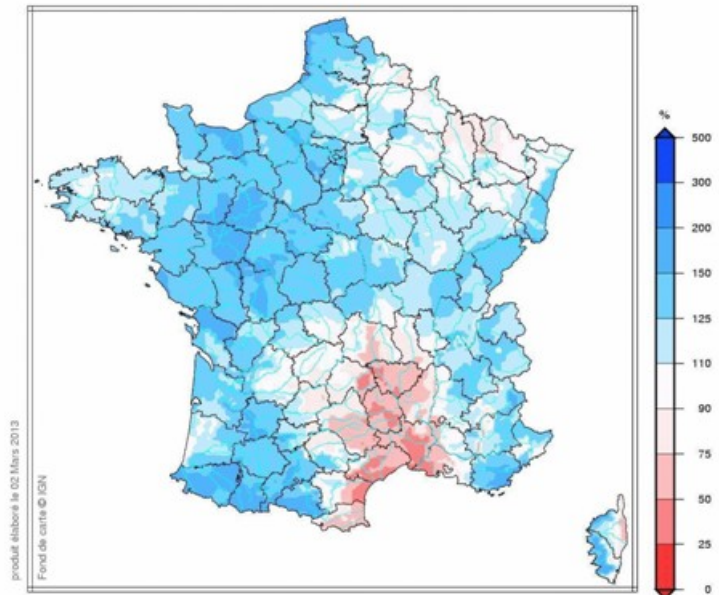
3. Précipitations efficaces



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2012 à Février 2013



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



➤ 3.1 Commentaires

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

Le cumul des précipitations efficaces depuis le 1er septembre est excédentaire de 25 à 50 % sur un vaste quart nord-ouest (à l'exception de l'ouest de la Bretagne), au sud de la Garonne (hormis sur les Landes), sur la façade est du pays, et sur l'ouest de la Corse. L'excédent atteint même par endroits 1,5 à 2 fois la normale sur le littoral du Nord – Pas-de-Calais, le Calvados, la côte varoise, le littoral ouest de la Corse, les Pyrénées centrales et occidentales, le nord de la Charente-Maritime, et du nord des Pays de la Loire à la Vienne. Le cumul est compris entre 750 et 1000 mm sur l'ouest des Pyrénées, la Savoie, le Jura et les Vosges, voire entre 1000 et 1500 mm sur le relief des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques. En revanche, le cumul des précipitations efficaces ne représente que 50 à 75% de la normale du pourtour du golfe du Lion au Massif central, voire localement 25 %, avec seulement 100 à 200 mm ou même 50 à 100 mm. Sur le reste du pays, le cumul est conforme à 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.

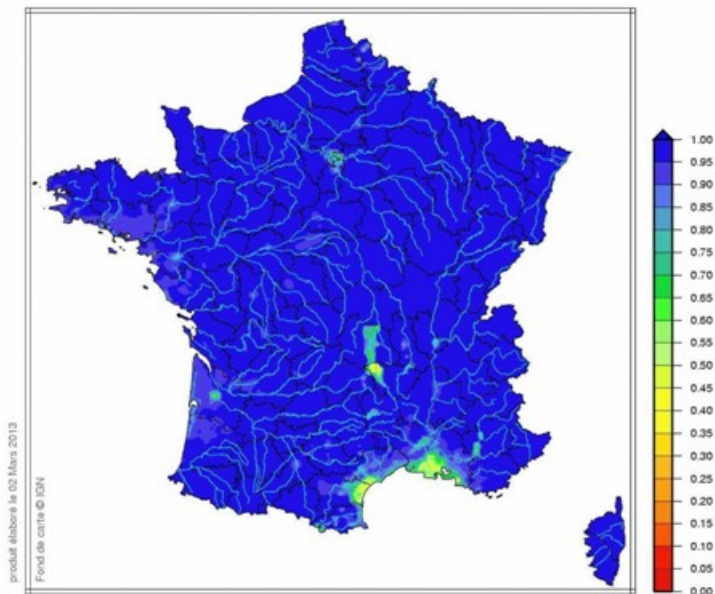
➤ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

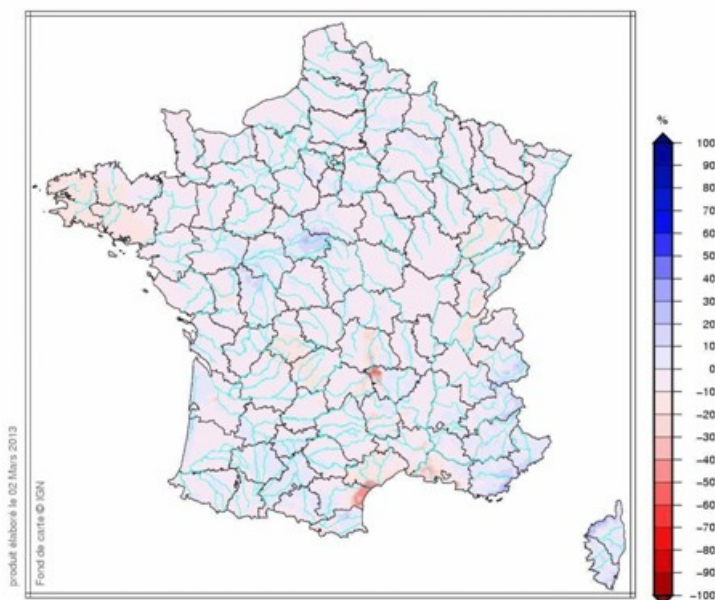
4. L'eau dans le sol



France
Indice d humidité des sols
le 1 Mars 2013



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



↳ 4.1 Commentaires

Au 1er mars 2013, les sols superficiels sont globalement proches de la saturation sur l'ensemble du pays. Ils sont toutefois plus secs sur le nord-ouest de la Haute-Loire, le centre du département du Puy-de-Dôme, sur le pourtour du golfe du Lion, et localement en région bordelaise et sur l'agglomération parisienne. L'humidité des sols est à l'échelle de la France conforme à la normale. On note toutefois un déficit sur le nord-ouest de la Haute-Loire, ainsi que sur le littoral de l'Aude et du sud de l'Hérault où l'humidité ne représente que 50 à 70% de la normale. A l'inverse, on relève un léger excédent de l'ordre de 10 à 30 % sur le nord-ouest de la Haute-Corse, l'est du littoral de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, en Sologne et ponctuellement sur les Alpes.

↳ 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.

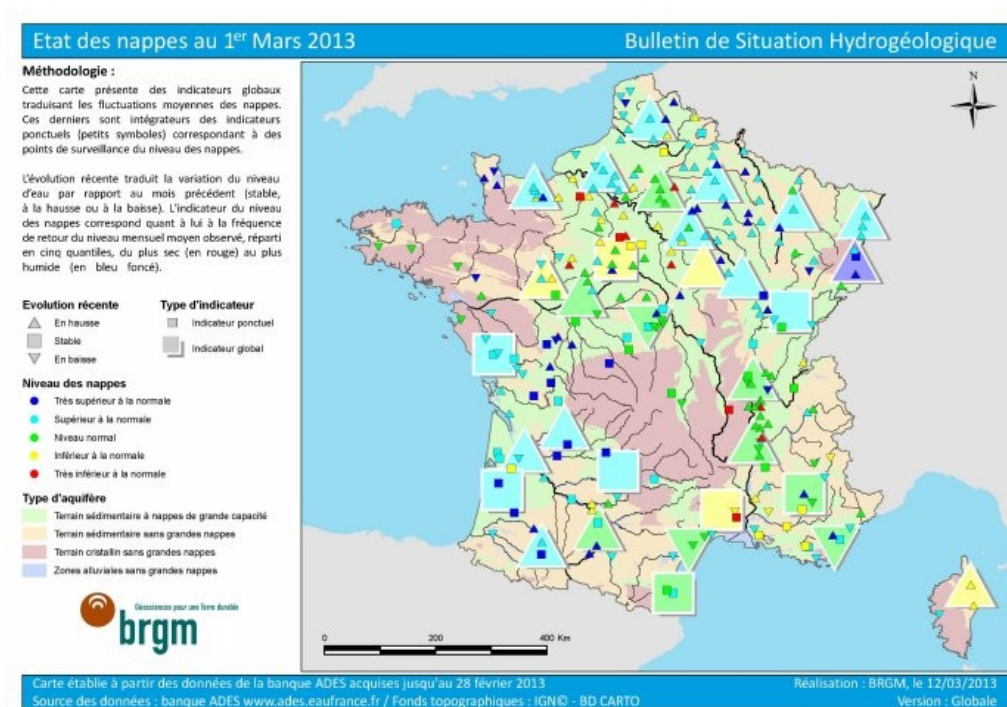
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1995-2005.

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

↳ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

5. État des nappes



5.1 Commentaires

L'état de remplissage des aquifères progresse encore de manière assez sensible, en cette période de fin de recharge hivernale, par rapport à la situation du début d'année. Il affiche, pour une grande majorité d'entre eux (82%), des valeurs égales ou supérieures à la normale en cette fin février 2013. Dans le détail, on note que 13% des points suivis ont des niveaux inférieurs à la normale et que seuls 4% ont des niveaux très inférieurs à la normale.

En cette fin de période hivernale qui correspond à la période habituelle de recharge des nappes, on note, sur l'ensemble du territoire, une tendance d'évolution des nappes encore à la hausse pour une majorité des nappes (58%). Une proportion croissante des niveaux s'oriente cependant, par rapport à janvier, vers la stabilité (20%) ou est déjà orientée à la baisse (22%). On semble donc se diriger progressivement vers la fin de la période de recharge hivernale avec certes une grande majorité de points encore orientés à la hausse mais déjà les premiers signes de stabilisation des niveaux, voire de baisse. Les précipitations de mars peuvent toutefois encore favoriser une recharge de printemps et poursuivre la dynamique engagée cet hiver.

Pour de nombreuses régions, les niveaux des nappes sont normaux et même supérieurs à la normale, à l'image de l'Alsace, de la Lorraine, de la Franche-Comté, le bassin Artois-Picardie, la région Poitou-Charentes ainsi que les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine. Quelques situations sont moins favorables dans certains secteurs du sud du bassin parisien, du sud-est de la France ou en Corse.

Pour les nappes qui présentent une situation déficitaire on peut citer :

- La nappe des calcaires de Beauce qui reste globalement stable dans son secteur Nord et pour laquelle les niveaux restent tous en deçà des normales de saison et se rapprochent même des minimums mensuels pour quelques points.
- Les aquifères karstiques des régions montpelliéraines et nîmoises qui, en contexte de précipitations limitées, présentent une tendance à la stabilisation des niveaux avec, pour certains points, des taux de remplissage faibles pour cette époque de l'année.
- Les nappes alluviales de la Bravone et du Golo en Corse qui n'ont pas bénéficié d'une réelle recharge et dont les niveaux restent inférieurs à la normale. Malgré les précipitations qui se sont produites au cours du mois, il n'y a pas eu de

remontée importante du niveau de ces nappes en février.

Pour les nappes qui présentent des situations plus favorables, à la faveur des recharges marquées de la période hivernale, on peut citer :

- Les nappes des calcaires jurassiques de Lorraine et des alluvions de la plaine d'Alsace, qui présentent, dans la plupart des secteurs, des niveaux en hausse, supérieurs voire très supérieurs aux normales de saison.
- Les nappes du bassin Adour-Garonne qui présentent désormais, pour la grande majorité d'entre elles, des niveaux supérieurs à la normale, ce qui n'avait pas été observé depuis plus d'une année. La recharge ne semble, en outre, pas totalement terminée.
- La nappe de la craie Normande et Picarde qui présente une tendance à la hausse sur la quasi-totalité des piézomètres et pour laquelle la recharge hivernale se poursuit. Les conditions pluviométriques récentes permettent à une majorité des points de suivi de dépasser les normales de 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 (DIREN, DDAF, DDE,...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils généraux ou régionaux, communes,...).

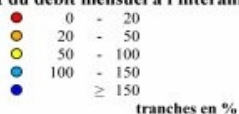
➤ 5.3 A consulter

- Le site de la banque Ades : www.ades.eaufrance.fr
- Le site du BRGM : www.brgm.fr

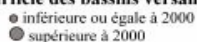
🔑 6. Hydraulicité

Du 1er au 28 février 2013

Rapport du débit mensuel à l'interannuel



Superficie des bassins versants (en km²)



Méthodologie :

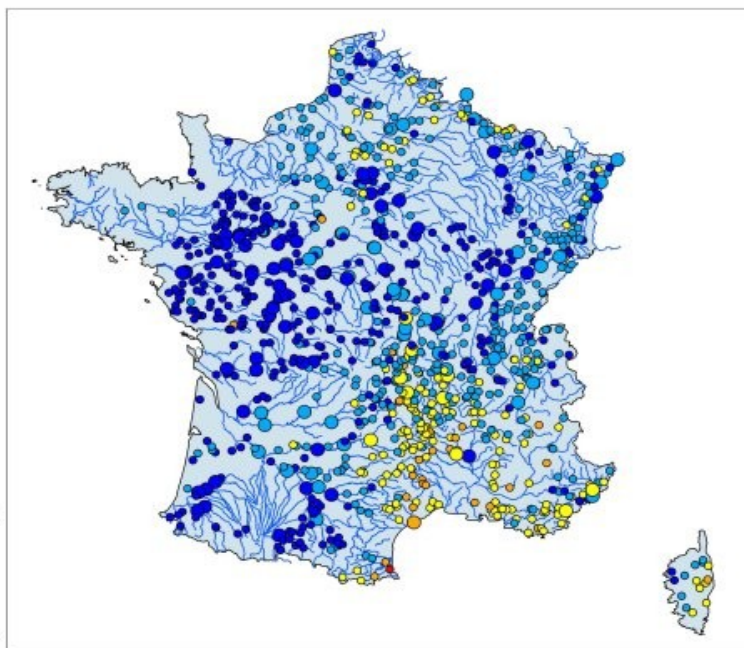
Carte réalisée à partir des données présentes dans la banque HYDRO le 11/03/2013 (sur 1006 stations en faisant l'analyse des débits moyens mensuels)

Précision :

Sur l'ensemble des données disponibles, 79 % correspondent à des valeurs supérieures à la moyenne. L'effectif de la classe ≥ 150 s'étant fortement accru au détriment de la classe 50 à 100.



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

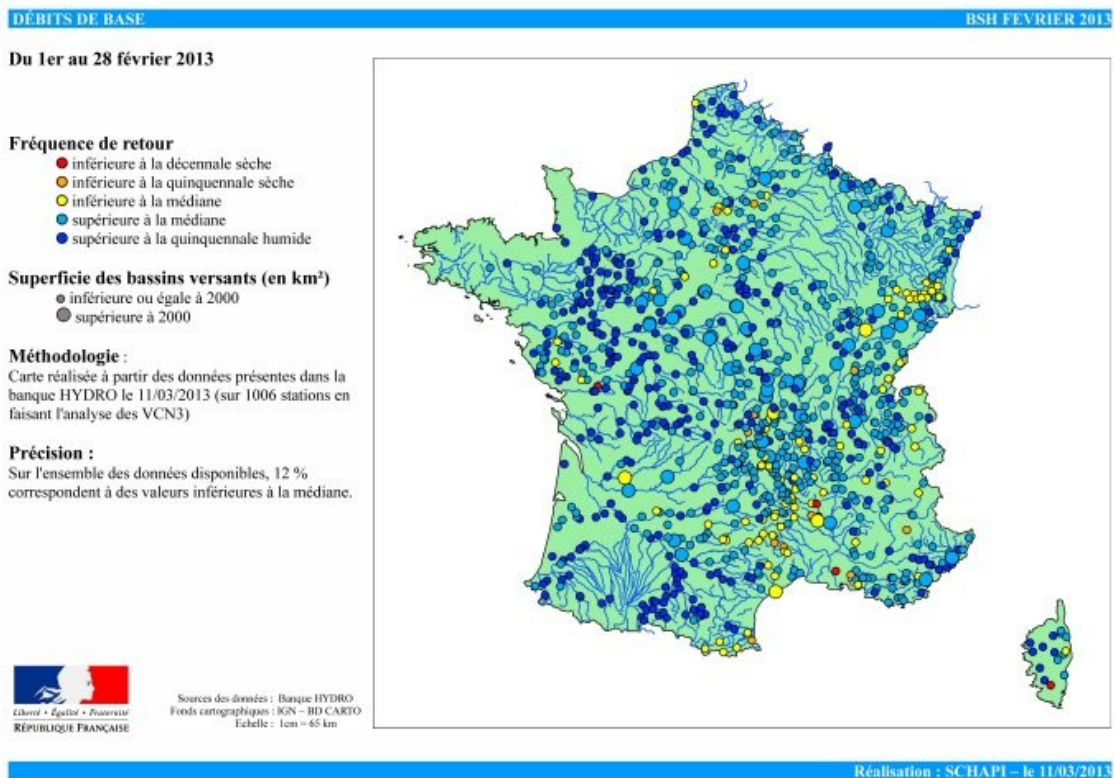


Réalisation : SCHAPI - le 11/03/2013

6.1 Commentaires

Seuls les cours d'eau situés du pourtour du Golfe du Lyon au Massif Central présentent une hydraulicité faible (3% des points mesurés ont un débit inférieur à la moitié du débit mensuel moyen contre 5% le mois précédent). Partout ailleurs, les débits des cours d'eau sont supérieurs voire très supérieurs au débit mensuel moyen.

7. Débits de base



7.1 Commentaires

Seuls quelques rares cours d'eau présentent encore des débits minimum correspondant à des valeurs inférieures à la fréquence quinquennale sèche (3,5% contre 8 % le mois précédent).

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

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.