

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 17 MAI 2018

Le bulletin national de situation hydrologique (BSH national) décrit l'état des ressources en eau sur le territoire métropolitain du mois précédent. Il est constitué d'un ensemble de cartes, de graphiques d'évolution et de leurs commentaires qui présentent la situation quantitative des ressources en eau selon des grands thèmes : pluviométrie, débits des cours d'eau, niveau des nappes souterraines, état de remplissage des barrages et réservoirs et du manteau neigeux. Il peut également fournir une information synthétique sur les arrêtés préfectoraux pris pour limiter les usages de l'eau durant la période d'étiage.

Il est le résultat d'une collaboration de différents producteurs et gestionnaires de données :

- Météo-France, pour les données météorologiques (précipitations, humidité des sols, manteau neigeux) ;
- les DREAL¹ de bassin et le SCHAPI², pour les données sur les débits des cours d'eau et l'état de remplissage des barrages (en collaboration avec d'autres acteurs nationaux, comme EDF³ et VNF⁴, et des EPTB⁵, comme Seine Grands Lacs). Chaque région du bassin élabore également un bulletin au niveau de son territoire : leur fréquence de parution est généralement mensuelle et permet d'accéder à une échelle de détail plus fine ;
- le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), pour les niveaux des nappes. Ces données sont produites à neuf reprises au cours de l'année ce qui explique leur absence de certains bulletins ;
- l'Agence française pour la biodiversité (AFB), pour les observations sur les étiages (entre les mois de juin et octobre).

Le bulletin est réalisé sous l'égide du comité de rédaction composé des différents contributeurs du BSH (producteurs et gestionnaires de données), animé par l'Office International de l'Eau (OIEau), en lien avec l'AFB et la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la transition écologique et solidaire.

¹ Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

² Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des crues

³ Électricité de France

⁴ Voies navigables de France

⁵ Établissement public territorial de bassin



Avec le soutien financier de



Avec l'appui du



Auteur : Office International de l'Eau (OIEau)

Publication: Office International de l'Eau (OIEau)

Contribution : Agence française pour la biodiversité (AFB), Association pour la protection de la nappe phréatique de la plaine d'alsace (Aprona), Service géologique national (BRGM), Electricité de France (EDF), EPTB Seine Grands Lacs, Météo-France, Ministère de la Transition écologique et solidaire (Direction de l'eau et de la biodiversité), Voies navigables de France (VNF)

Date de publication : 17/05/2018

Format : PDF

Langue : FR

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 01/04/2018 – 30/04/2018

Droits d'usage : <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

SOMMAIRE

SYNTHÈSE DU 17 MAI 2018	3
PRÉCIPITATIONS	4
Cumul mensuel des précipitations en avril 2018	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en avril 2018	5
Cumul des précipitations en avril 2018 depuis le début de l'année hydrologique	6
PRÉCIPITATIONS EFFICACES	7
Cumul des précipitations efficaces en avril 2018 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces en avril 2018	8
EAU DANS LE SOL	9
Indice d'humidité des sols en avril 2018	9
Ecart à la normale de l'indice d'humidité des sols en avril 2018	10
Indicateur de la sécheresse des sols en avril 2018	11
NAPPES	12
Niveau des nappes en avril 2018	12
DÉBITS DES COURS D'EAU	14
Hydraulicité en avril 2018	14
Débits de base en avril 2018	15
BARRAGES ET RÉSERVOIRS	16
Taux de remplissage des barrages en avril 2018	16
MANTEAU NEIGEUX	17
Equivalent en eau du manteau neigeux au 1^{er} mai 2018	17
GLOSSAIRE	21

1. SYNTHÈSE DU 17 MAI 2018

Après un mois de mars très arrosé sur l'ensemble du territoire, la pluviométrie du mois d'avril 2018 a été très hétérogène.

Les cumuls de précipitations ont été très excédentaires de la Normandie au Pas-de-Calais ainsi que sur le pourtour méditerranéen tandis que le déficit a été marqué du Grand-Est au nord de la région Auvergne-Rhône-Alpes et en Corse. En moyenne sur la France, la pluviométrie a été proche de la normale.

Cependant, avril 2018 se classe parmi les 10 mois d'avril les plus arrosés depuis 60 ans sur le Languedoc et le Roussillon.

Durant ce mois d'avril, les précipitations ont été inférieures à 75 mm sur une grande partie du pays, notamment sur la moitié nord. On a souvent enregistré moins de 50 mm sur le Grand-Est et le nord de la région Auvergne-Rhône-Alpes, voire moins de 30 mm sur l'Alsace. Tandis que sur la même période, des cumuls mensuels dépassant les 200 mm ont été enregistrés localement dans la moitié sud du pays.

Les sols se sont globalement asséchés durant ce mois d'avril par rapport au mois précédent. L'assèchement est plus marqué sur l'est du pays, et légèrement en dessous de la moyenne.

Les précipitations de ce mois d'avril ont assuré des débits moyens mesurés dans les cours d'eau qui sont supérieurs à la moyenne dans 81 % des cas. Quant aux débits minimums, ils sont inférieurs aux normales pour 25 % des points mesurés. Les débits minimums inférieurs aux normales concernent principalement la région Auvergne-Rhône-Alpes.

La situation des nappes au 1^{er} mai 2018 traduit une phase de recharge hivernale qui se termine et illustre la bascule à venir entre période de hautes eaux et période de basses eaux. A l'exception de quelques rares secteurs, on note, sur la plus grande partie du territoire, que les précipitations du début d'année ont été significatives pour la recharge des aquifères.

L'équivalent en eau du manteau neigeux est au 1^{er} mai conforme à la normale voir légèrement supérieur sur l'ensemble des massifs.

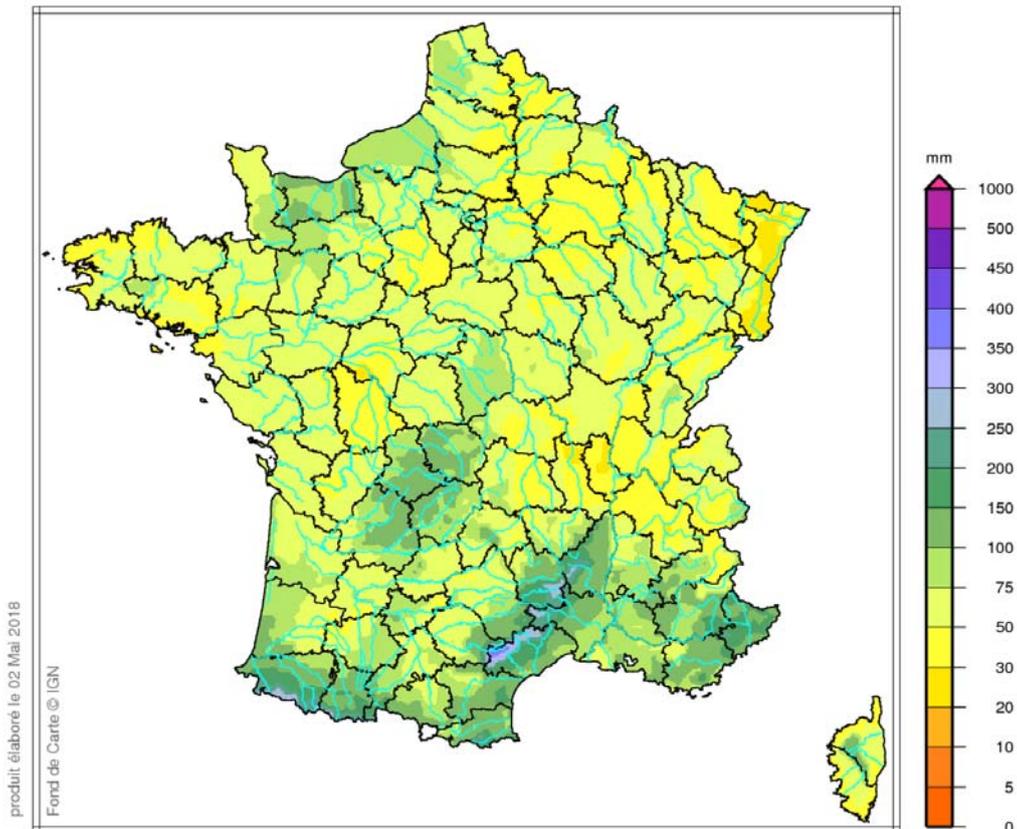
Au 17 mai, les départements de la Drôme et du Rhône ont mis en œuvre des arrêtés de restriction des usages de l'eau. A titre de comparaison, sur la même période l'an passé, 12 départements avaient mis en place des arrêtés de restriction.

2. PRÉCIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en avril 2018



France
Cumul mensuel de précipitations
Avril 2018



NB : Les cumuls mensuels sont issus de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France.

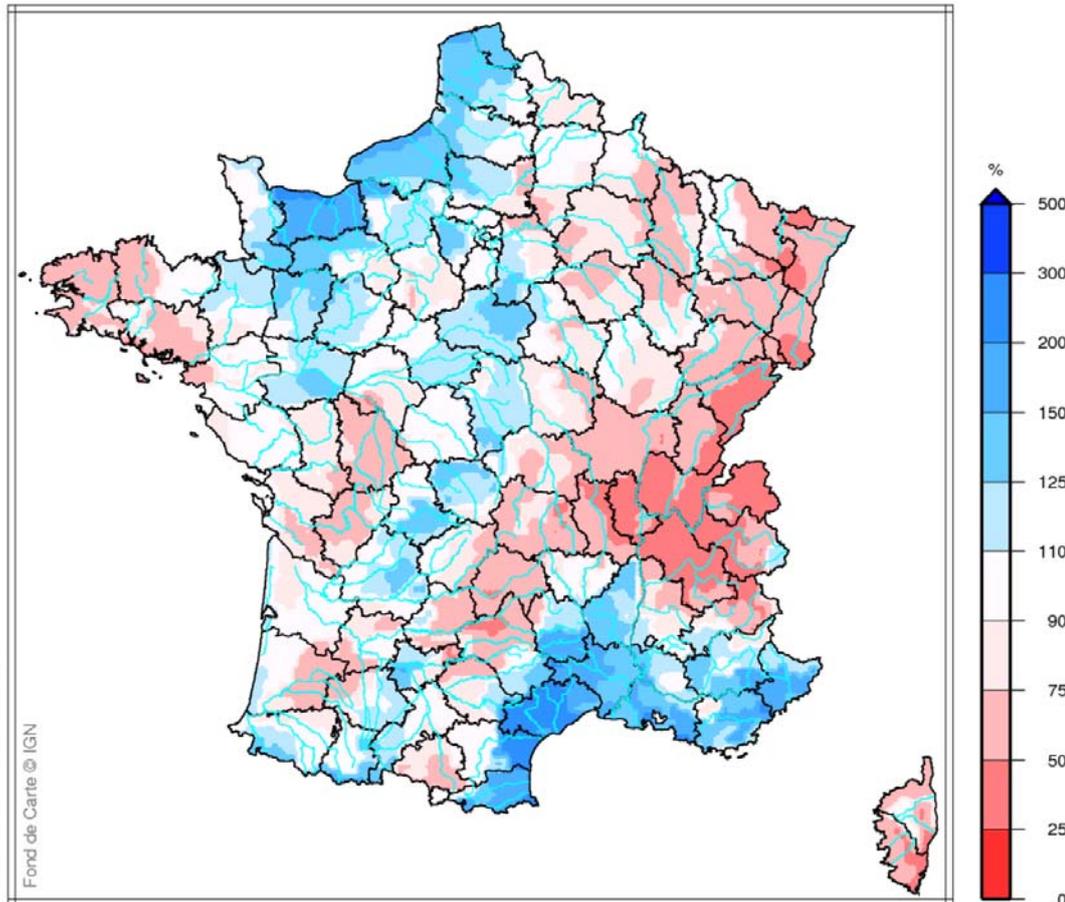
Les cumuls de précipitations ont été inférieurs à 75 mm sur une grande partie du pays, notamment sur la moitié nord. On a souvent enregistré moins de 50 mm sur le Grand-Est et le nord de la région d'Auvergne -Rhône-Alpes, voire moins de 30 mm sur l'Alsace. Au nord de la Loire, l'ouest de la Normandie et du Pas-de-Calais ont été bien arrosés. Les cumuls ont parfois dépassé 100 mm sur le Calvados comme à Caen (poste ouvert en 1944) où un record mensuel a été enregistré avec 108.5 mm. Au sud de la Loire, les cumuls de pluie, supérieurs à 75 mm sur le Cher et la côte des Landes, ont souvent dépassé 100 mm sur la Creuse, la Haute-Vienne, la Dordogne et la Corrèze ainsi que le long des Pyrénées, sur le sud du Massif central et le pourtour méditerranéen. On a enregistré plus de 250 mm sur le nord de l'Hérault et sur les Cévennes et ponctuellement des cumuls supérieurs comme 304.5 mm à Barnas (Ardèche) et 401.9 mm à Castanet-le-Haut. En Corse, les cumuls n'ont dépassé 75 mm que sur le relief.

En savoir plus : www.meteo.fr

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en avril 2018



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Avril 2018



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations du mois écoulé à la normale des précipitations du même mois sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

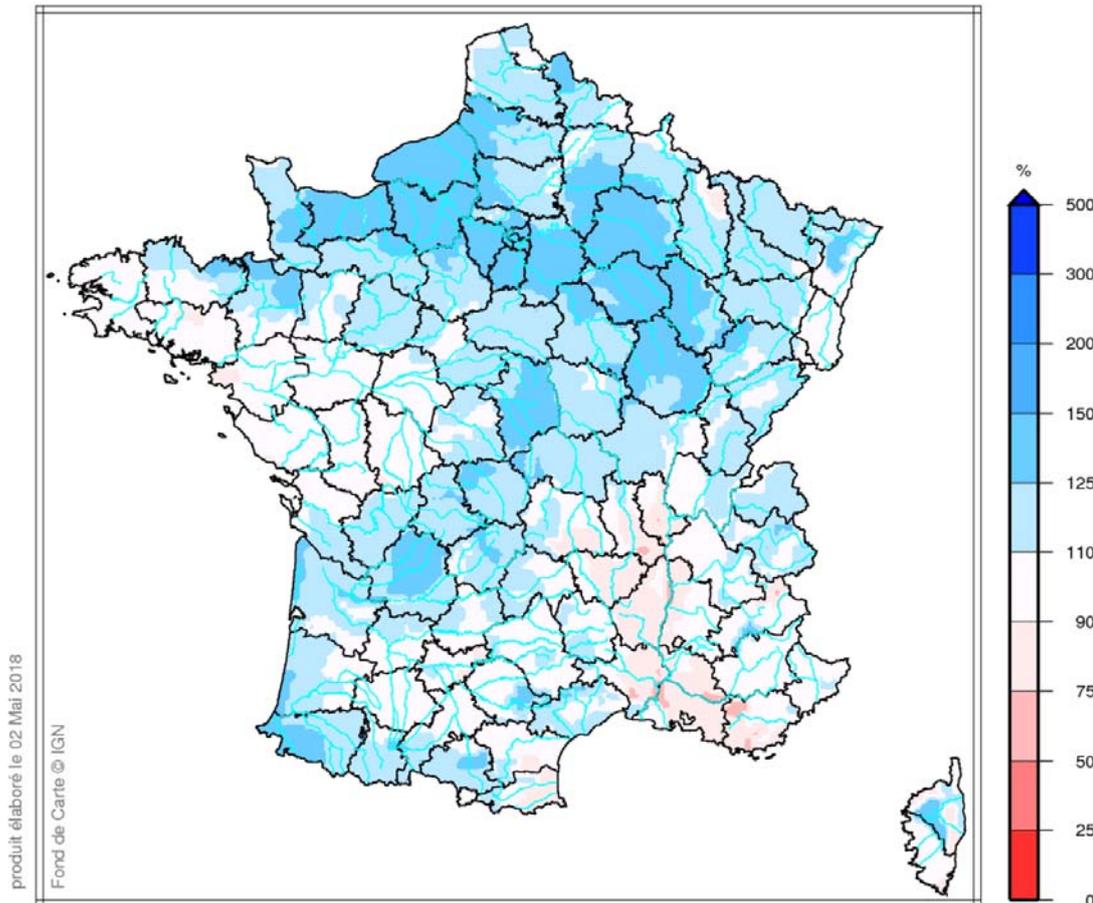
La pluviométrie a souvent été proche de la normale sur la moitié ouest du pays, exceptée près des côtes sur le nord-ouest. L'excédent pluviométrique a généralement été supérieur à 25 % sur l'ouest des Hauts-de-France et de la Normandie, dépassant 50 % sur le Calvados et le littoral de la Seine-Maritime. En revanche, les pluies ont été déficitaires de 25 à 50 % sur la pointe bretonne et le sud de la Bretagne ainsi que plus localement sur la Nouvelle-Aquitaine. Sur la moitié est, les précipitations ont été très contrastées. Elles ont été le plus souvent déficitaires de plus de 25 % du Grand-Est au nord d'Auvergne-Rhône-Alpes et en Corse, voire de plus de 50 % sur le Jura ainsi que du Rhône et de l'Isère à la Haute-Savoie. À l'inverse, sur le pourtour méditerranéen, très arrosé, l'excédent, généralement supérieur à 25 % a souvent dépassé 50 %. Des Pyrénées-Orientales aux Cévennes, les cumuls ont atteint deux à trois fois la normale.

En savoir plus : www.meteo.fr

Cumul des précipitations en avril 2018 depuis le début de l'année hydrologique



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2017 à Avril 2018



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique (1^{er} septembre) à la normale inter-annuelle des précipitations de la même période sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Le cumul de précipitations depuis le début de l'année hydrologique est conforme à la normale, de la Bretagne au nord de la Nouvelle-Aquitaine, sur une grande partie de l'Occitanie, l'est de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Haut-Rhin, ainsi que sur la Corse hormis sur le relief. Sur le reste du pays, la pluviométrie reste excédentaire de plus de 10 %. L'excédent est encore souvent compris entre 25 et 50 % de la Normandie à la Haute-Marne et à la Côte d'Or ainsi que plus localement sur le nord de la Bretagne, le Bas-Rhin, le Cher, la Dordogne, les Pyrénées-Atlantiques, l'Ariège et le long de la côte aquitaine. En revanche, le cumul pluviométrique reste déficitaire de 10 à 25 % le long de la vallée du Rhône et sur l'ouest de la Provence.

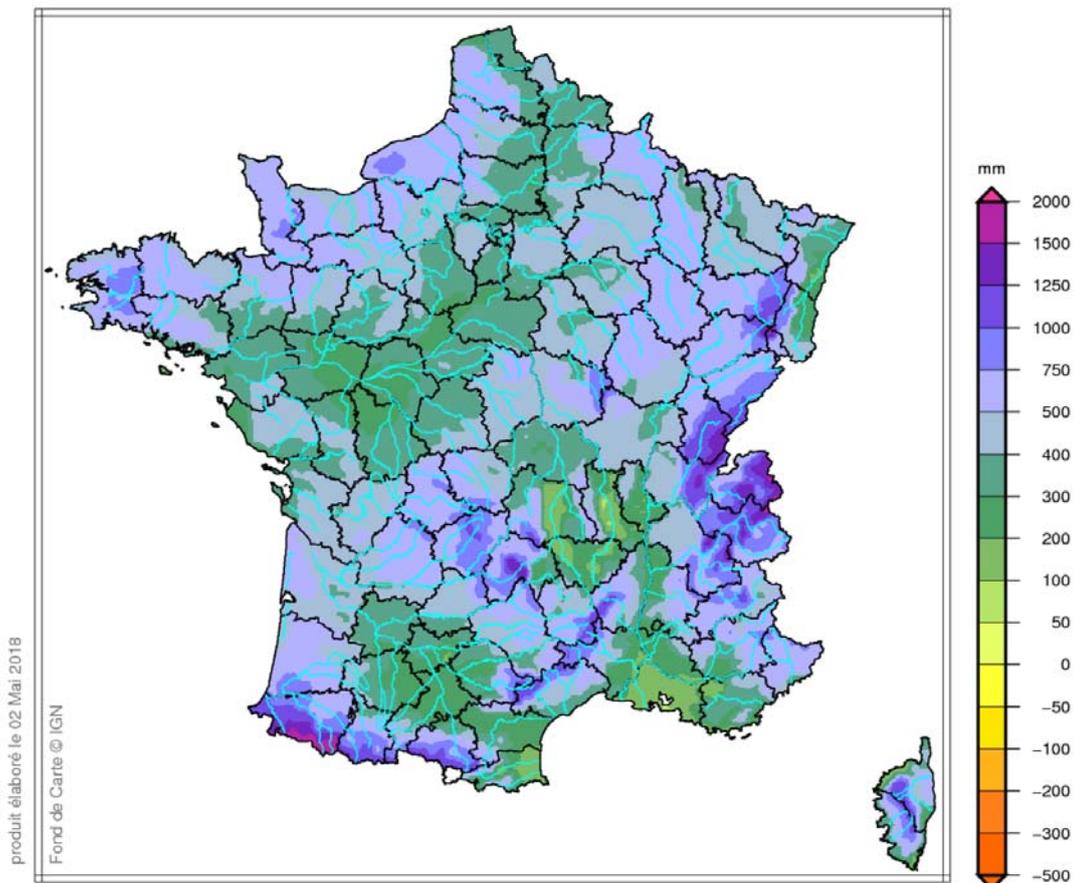
En savoir plus : www.meteo.fr

3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

Cumul des précipitations efficaces en avril 2018 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2017 à Avril 2018



NB : Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. Elles sont cumulées depuis le 01/09 de l'année hydrologique en cours. Les précipitations efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapo-transpiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

Le cumul de précipitations efficaces sur la période hydrologique est compris entre 300 et 750 mm sur la majeure partie du pays. Toutefois, il est inférieur à 300 mm sur une partie de l'Occitanie, de l'Anjou et du sud de la Touraine à l'Orléanais, sur l'est du Massif central, la plaine d'Alsace et dans le couloir rhodanien et ne dépasse pas 200 mm sur le littoral du Roussillon et les Bouches-du-Rhône. En revanche, il est localement compris entre 750 et 1000 mm sur la pointe bretonne et la Normandie et dépasse 1000 mm sur les Pyrénées, les Vosges, le Jura, le nord des Alpes et le relief corse ainsi que plus ponctuellement du nord de l'Hérault aux Cévennes et sur le Cantal.

En savoir plus : www.meteo.fr



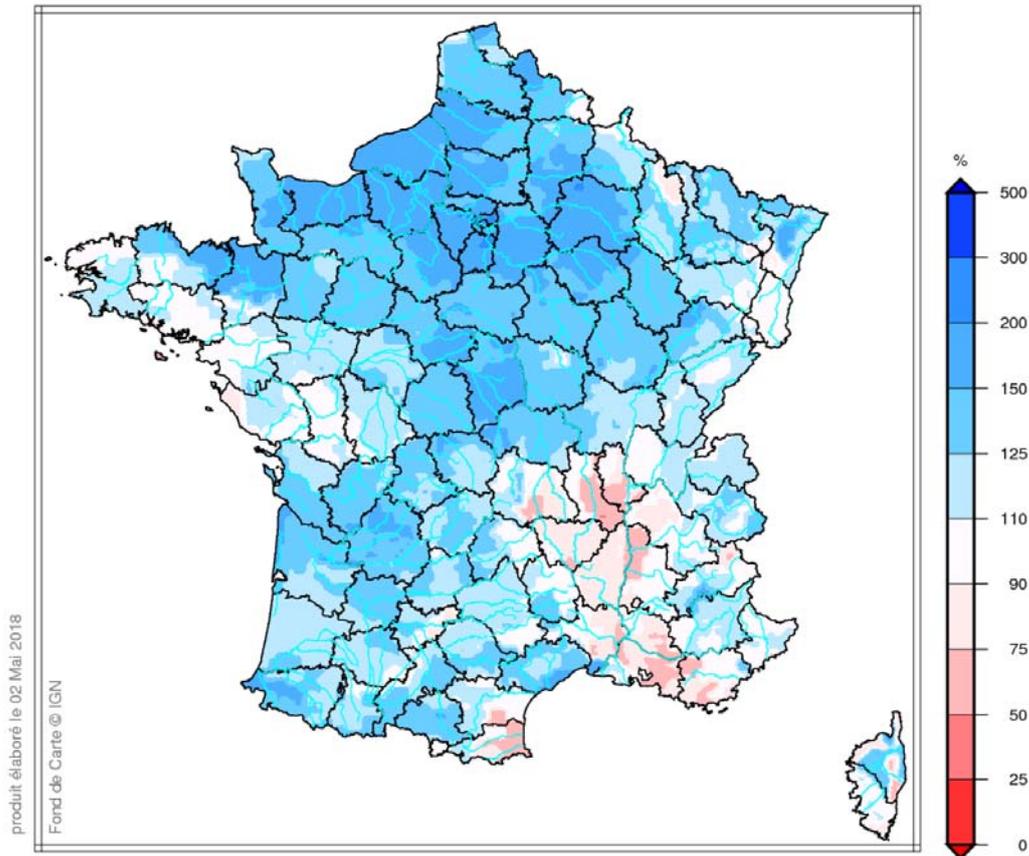
Avec le soutien financier de
**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces en avril 2018



France
 Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
 De Septembre 2017 à Avril 2018



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (depuis le 01/09) à la normale inter-annuelle des précipitations efficaces de la même période sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Le cumul des précipitations efficaces reste excédentaire sur une grande partie du pays. L'excédent dépasse 25 % sur la moitié nord hormis de la pointe bretonne à la Vendée, sur la Vienne et du Haut-Rhin à la Saône-et-Loire. Sur la moitié sud, il est encore souvent supérieur à 25 % sur la Nouvelle-Aquitaine, l'Occitanie et le relief corse. Il atteint souvent 50 à 100 % de l'Aube et de la Marne jusqu'à la Somme et au nord-est de la Bretagne, ainsi que plus localement dans le Cher, en Dordogne, sur les Pyrénées-Atlantiques et le Bas-Rhin. Il est conforme à la normale du Morbihan au nord des Deux-Sèvres, sur la Côte d'Azur et le sud de la Corse. En revanche, les pluies efficaces sont déficitaires de 10 à 25 % sur le centre de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le couloir rhodanien, sur le Roussillon et le littoral de la Haute-Corse voire localement de plus de 25 %, notamment sur la côte des Pyrénées-Orientales, l'ouest de la Provence et dans la vallée du Rhône.

En savoir plus : www.meteo.fr



Avec le soutien financier de
**AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ**
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Avec l'appui du

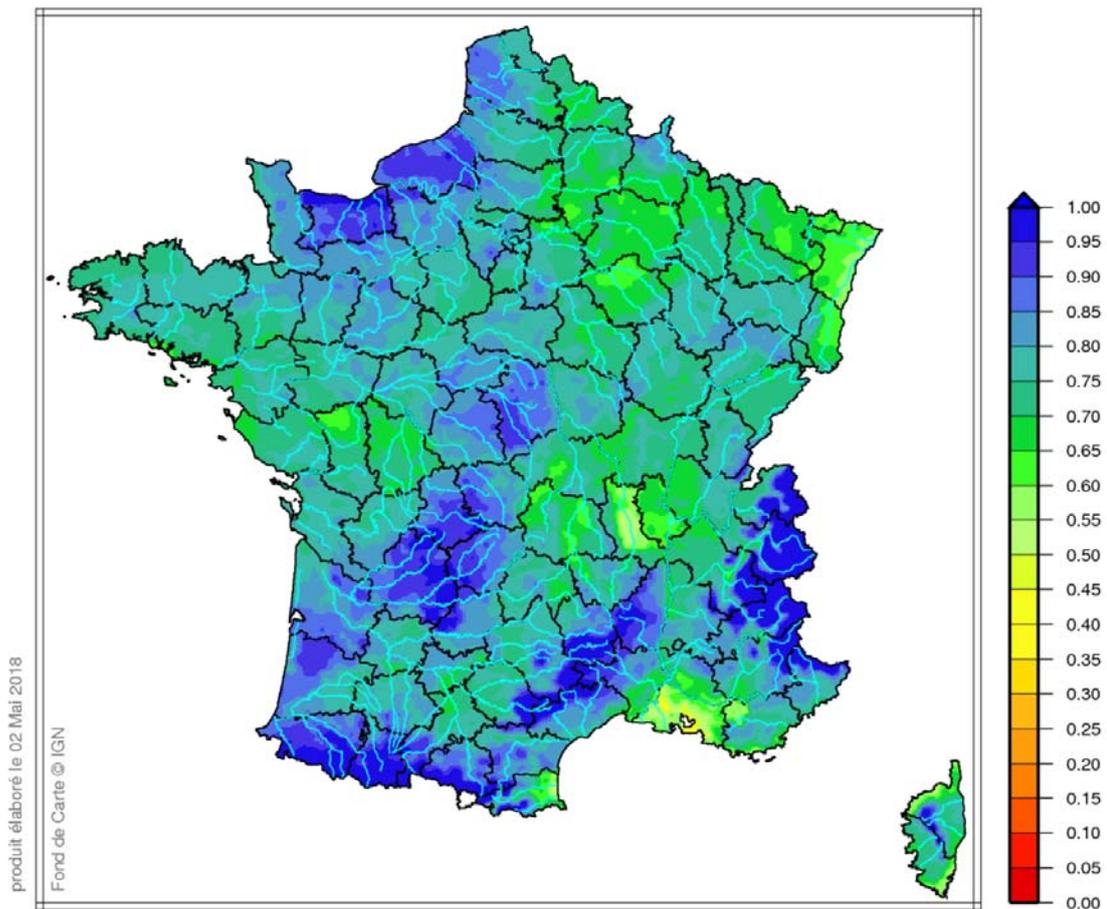
**MINISTÈRE
 DE LA TRANSITION
 ÉCOLOGIQUE
 ET SOLIDAIRE**

4. EAU DANS LE SOL

Indice d'humidité des sols en avril 2018



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Mai 2018



NB : L'indice d'humidité des sols est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

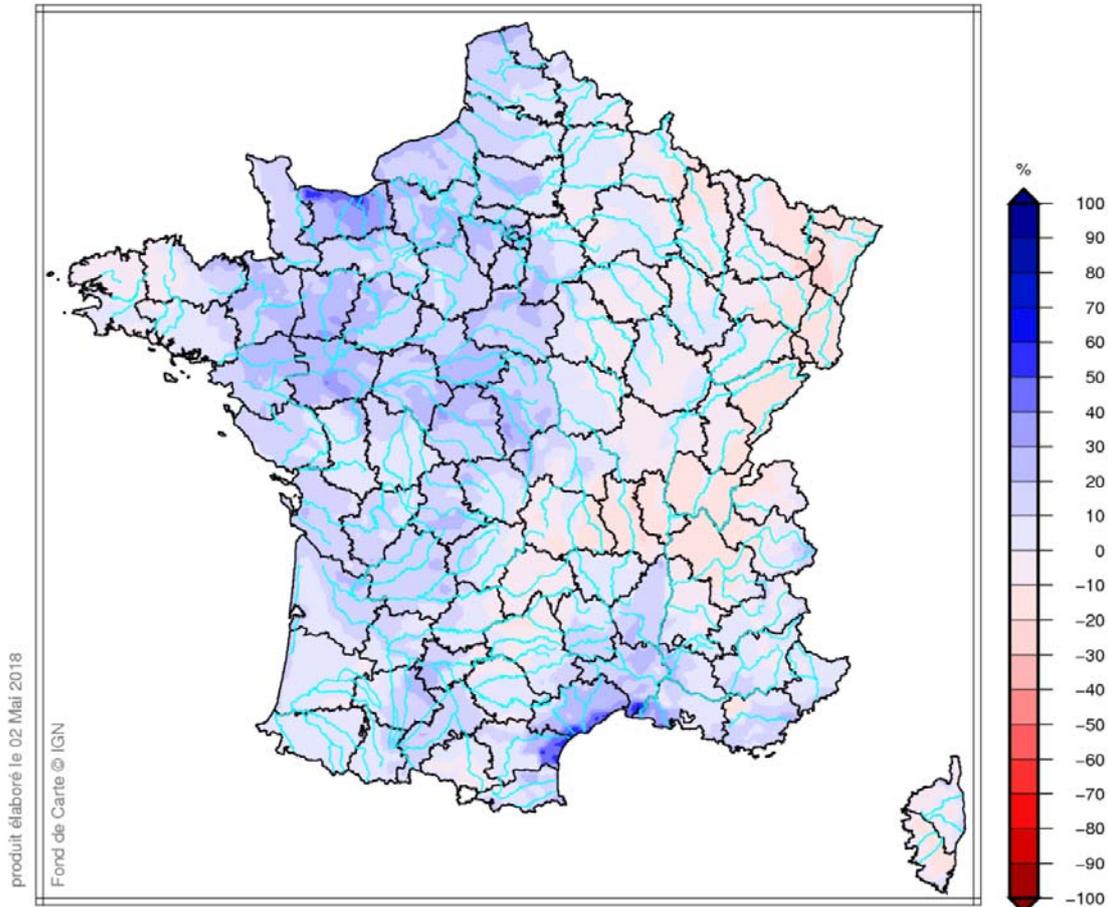
Au 1^{er} mai, les sols se sont nettement asséchés sur une grande partie du pays. Ils ne sont plus que ponctuellement proches de la saturation sur le Calvados et la Seine-Maritime, de la Creuse à la Dordogne, le long des Pyrénées, du nord de l'Hérault à l'Ardèche et sur le massif alpin. Ils sont beaucoup plus secs sur la plaine d'Alsace, les départements de la Loire et du Rhône, les Bouches-du-Rhône et le littoral des Pyrénées-Orientales.

En savoir plus : www.meteo.fr

Ecart à la normale de l'indice d'humidité des sols en avril 2018



France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Mai 2018



NB : L'écart à la moyenne sur la période 1981-2010 pour la même date permet de faire une estimation de l'écart à des conditions de référence.

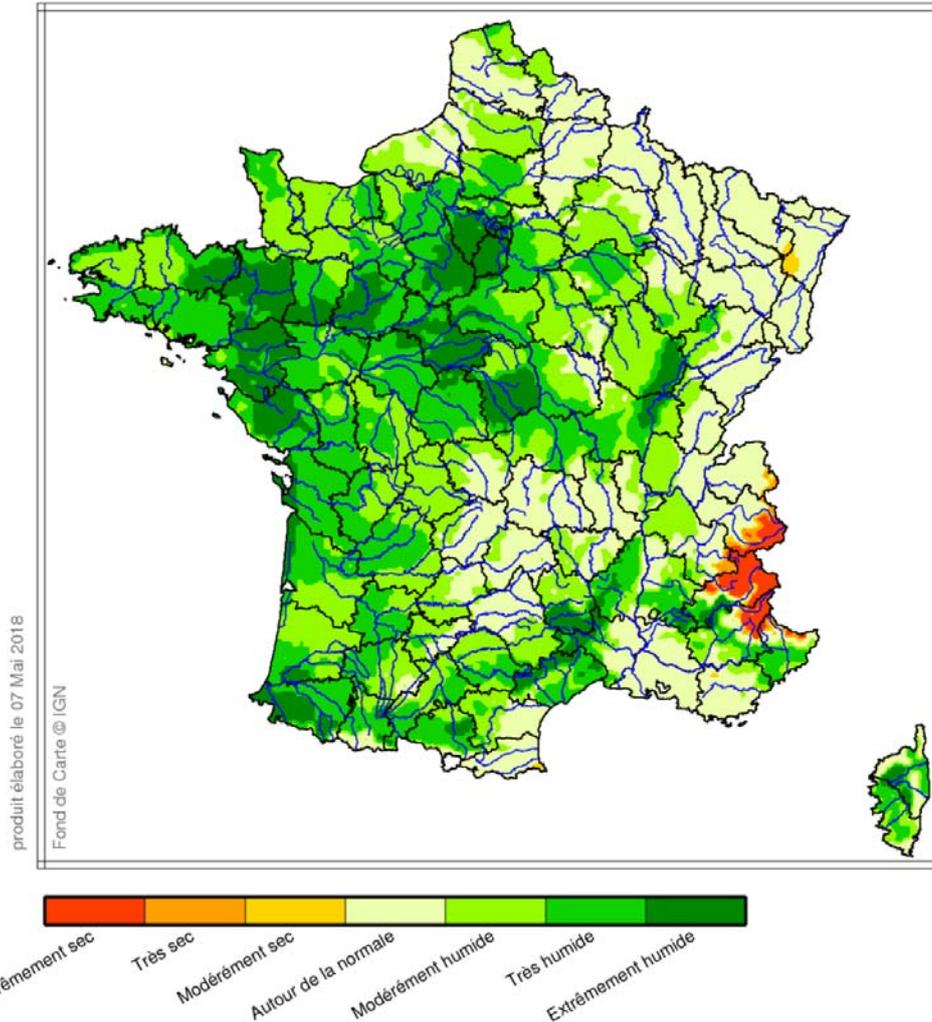
Les sols se sont nettement asséchés durant ce mois d'avril sur une grande partie du pays, notamment du Grand-Est au nord de la région Auvergne-Rhône-Alpes, sur la pointe bretonne et sur la Corse. Sur ces régions peu arrosées et bien ensoleillées, l'humidité des sols a été proche de la normale, voire légèrement déficitaire. On enregistre un excédent de 10 à 30 % sur le quart nord-ouest du pays, le long de la Garonne et sur le pourtour méditerranéen. Il atteint 30 % à 50 % très localement dans le Calvados, ainsi que sur le littoral de l'Aude, de l'Hérault et du Gard.

En savoir plus : www.meteo.fr

Indicateur de la sécheresse des sols en avril 2018



Indicateur sécheresse d humidité des sols sur 3 mois
Mois: 04/2018



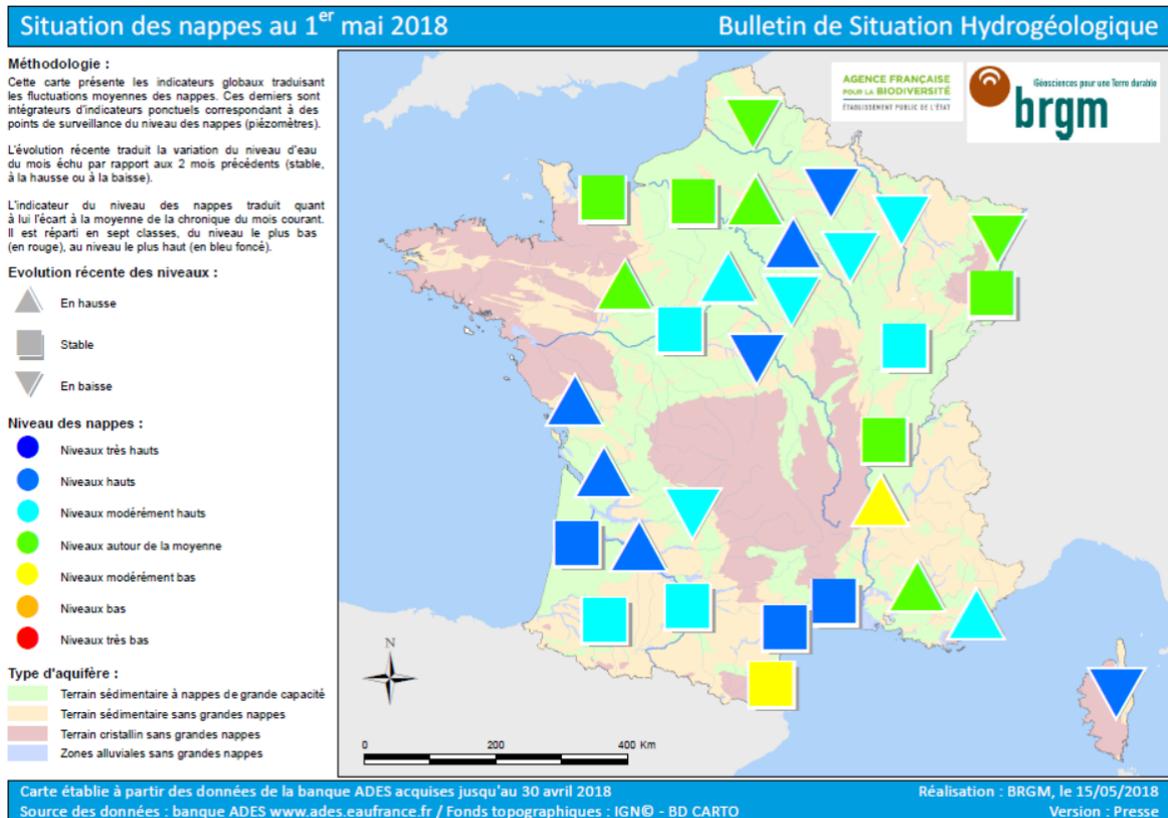
NB : L'indicateur de la sécheresse des sols est calculé à partir de l'indice d'humidité des sols moyenné sur 3 mois. Cet indice de probabilité permet un classement des sols (d'extrêmement sec à extrêmement humide) par rapport aux 3 mêmes mois sur la période de référence 1981-2010.

Encore souvent très humide sur la façade ouest, les sols superficiels se sont asséchés le long des frontières du Nord ainsi que sur le nord du Massif central et l'est du pays. L'indicateur sécheresse est souvent proche de la normale sur l'est des Hauts-de-France, le Grand-Est, de la Corrèze et du Lot au département de la Loire, sur le Jura, le nord des Alpes et sur l'ouest de la Provence-Alpes-Côte d'Azur. Suite aux précipitations abondantes de ce mois d'avril sur le Languedoc, le Roussillon et le sud des Alpes, les sols se sont nettement humidifiés sur l'Hérault, la Lozère, les Alpes-de-Haute-Provence et les Alpes-Maritimes. L'indicateur sécheresse a retrouvé des valeurs proches de la normale sur les Pyrénées-Orientales et l'est de l'Aude. Il est en revanche encore extrêmement sec sur les Alpes centrales, ce qui est dû à un manteau neigeux qui perdure et ne permet pas encore l'humidification des sols. Ce manteau neigeux s'était constitué en début d'hiver sur des sols particulièrement secs.

En savoir plus : www.meteo.fr

5. NAPPES

Niveau des nappes en avril 2018



Le niveau des nappes au 1er mai 2018 est hétérogène d'une région à l'autre.

Près des deux-tiers des nappes (60%) affichent un niveau modérément haut à très haut et moins d'un quart d'entre elles (21%) affichent un niveau modérément bas à très bas. Un cinquième (19%) se situe dans la moyenne. Cette situation confirme l'incidence notable des pluies de ce début d'année et une recharge hivernale conséquente. A l'exception de quelques rares secteurs, on note, sur la plus grande partie du territoire, que les précipitations du début d'année ont été significatives pour la recharge des aquifères.

La tendance d'évolution du niveau des nappes traduit une recharge hivernale qui se termine. On se situe désormais, avec seulement 41 % des points encore orientés à la hausse, sur la période où la plus grande majorité des points tend à se stabiliser. Le nombre de points dont la tendance d'évolution est à la baisse augmente de manière significative (39%) par rapport au mois précédent (25% fin mars). Cette situation traduit la période de bascule entre hautes eaux et baisse progressive des niveaux vers les basses eaux. La fin de la recharge hivernale semble désormais actée.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables en cette période, avec des niveaux autour de la moyenne, voire plus haut on peut citer :

- L'ensemble des **nappes du bassin Adour-Garonne** dont les niveaux sont stables, voire en hausse et qui se situent désormais au-dessus des valeurs moyennes. ;
- Les **nappes de l'est et du sud du Bassin parisien** dont les niveaux sont modérément hauts à hauts avec, certes, une tendance globale à la baisse mais habituelle pour cette période de l'année ;
- les **aquifères karstiques des régions de Montpellier et de Nîmes** dont les niveaux sont désormais stables mais assez hauts pour cette période de l'année ;
- Les **nappes de la région Corse** qui présentent des niveaux désormais hauts, après des épisodes pluvieux significatifs récents, qui ont induit une dynamique de recharge importante.

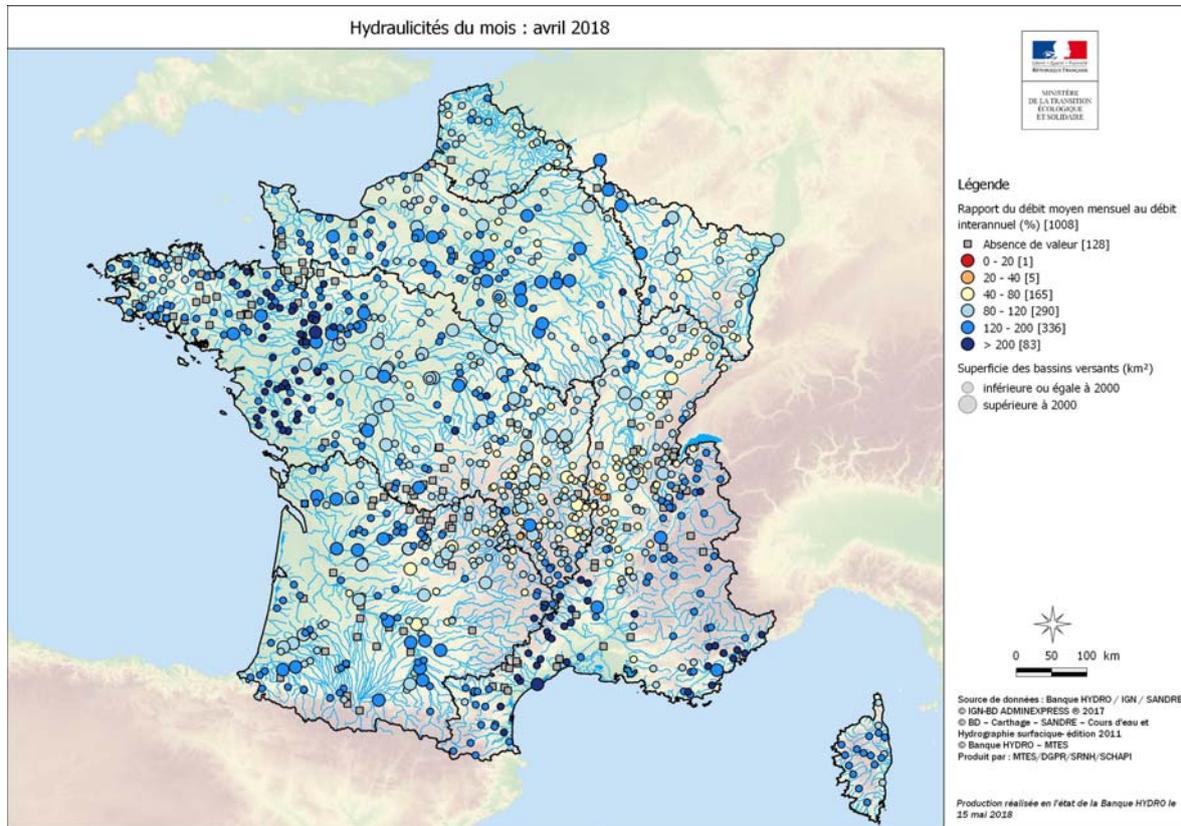
Plusieurs secteurs présentent des situations moins favorables, avec des niveaux moyens voire bas par rapport aux moyennes, on peut citer par exemple :

- Les **aquifères de la vallée du Rhône**, tout particulièrement en aval de Lyon, qui présentent des niveaux qui sont en hausse progressivement mais qui, pour beaucoup d'entre eux, sont bas, à cause d'un cumul de pluie faible sur le début d'année ;
- Les **aquifères de la plaine du Roussillon** dont les niveaux sont, globalement, assez stables mais encore, pour beaucoup, assez bas. Ce secteur n'a pas bénéficié d'épisodes pluvieux suffisants pour générer la recharge attendue ;

En savoir plus : www.brgm.fr/presse/

6. DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraullicité en avril 2018



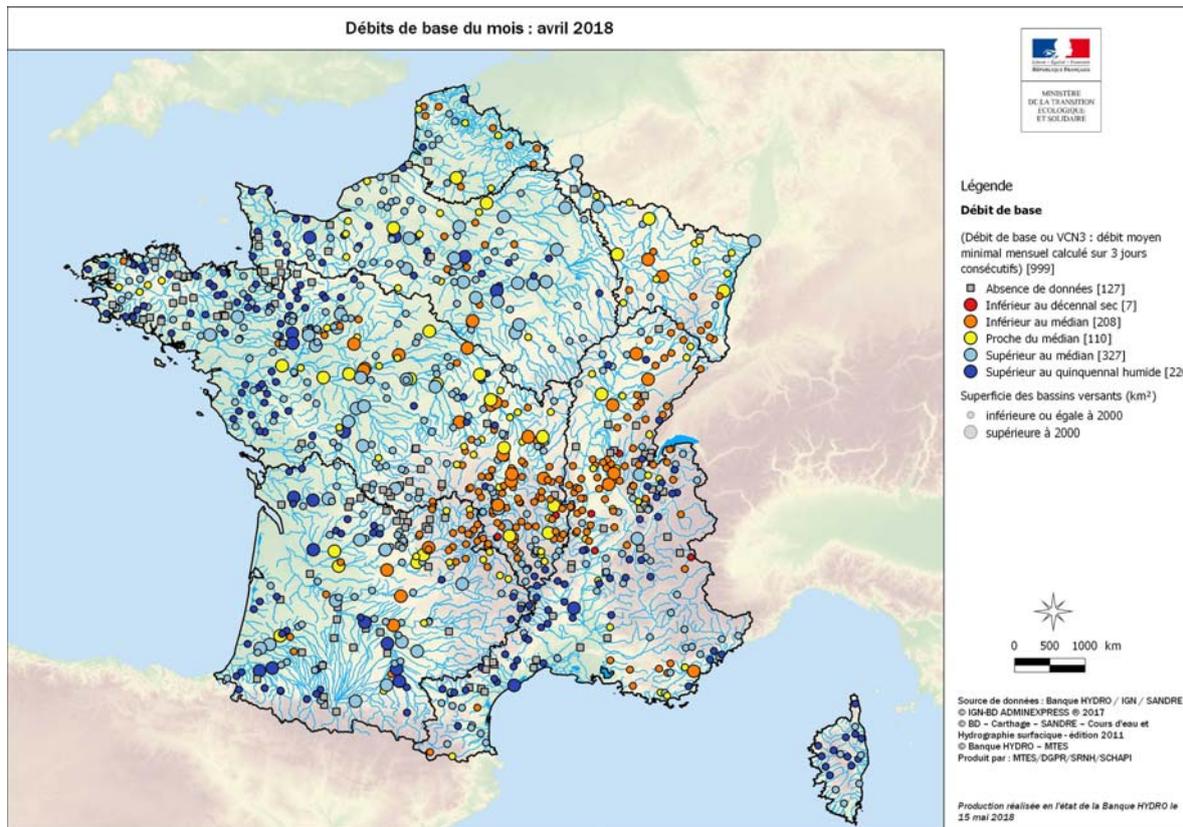
NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraullicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoulé, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune des stations disposant d'une chronique suffisamment longue pour que ce rapport soit significatif.

Les précipitations de ce mois d'avril ont été très hétérogènes sur le territoire et expliquent une situation bien différente du mois précédent avec des débits moyens mensuels mesurés dans les cours d'eau supérieurs à la moyenne (classes bleues) dans 81 % des cas (contre 95% le mois précédent). On observe également une augmentation du nombre de stations pour la classe médiane qui représente maintenant 19 % des mesures (contre 5 % en mars).

Cette baisse de l'hydraullicité est notamment visible (valeurs légèrement inférieures à la moyenne) sur la région Auvergne-Rhône-Alpes ainsi que dans le nord-est du pays, principales zones touchées par le déficit pluviométrique.

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

Débits de base en avril 2018



NB : La carte représente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur utilisé est la fréquence de retour du débit d'étiage VCN3 (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois présentes dans la banque HYDRO et réparti selon sa fréquence de retour en six classes, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu).

Les débits minimums mesurés au cours du mois d'avril sont supérieurs aux normales pour 63 % des points de mesure.

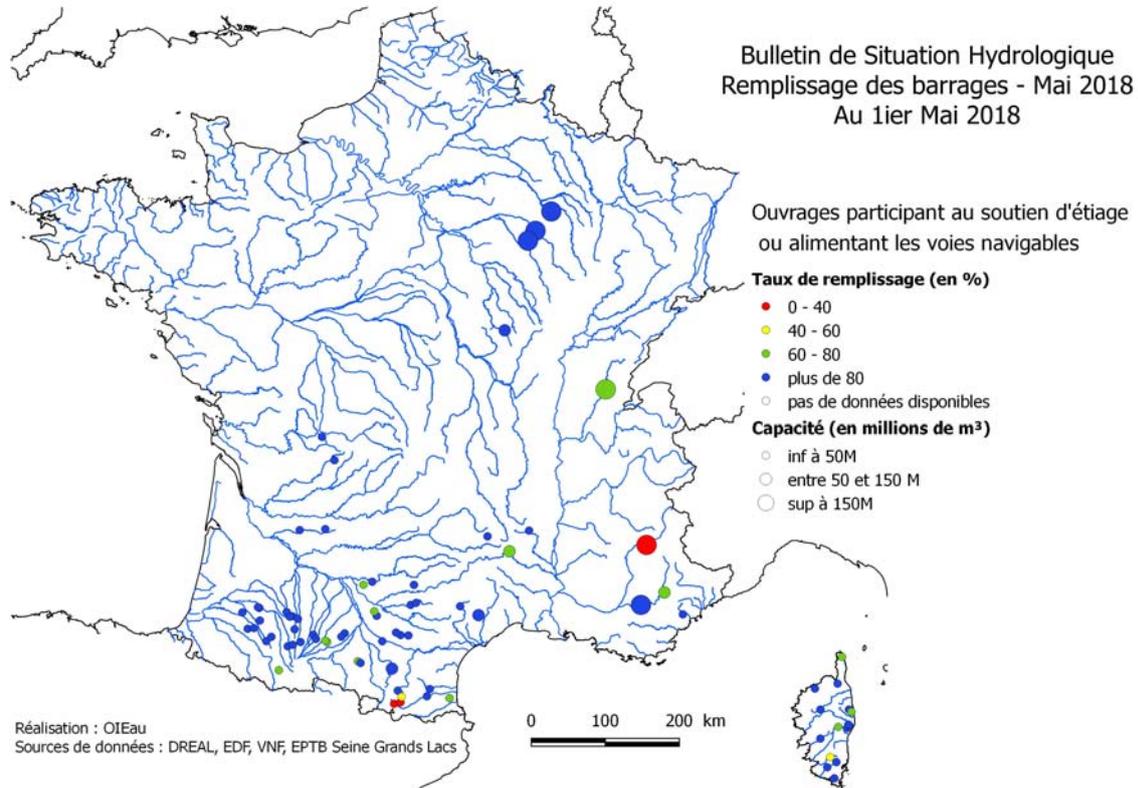
Ils sont désormais inférieurs à la valeur médiane dans 25 % des situations contre seulement 7 % le mois précédent.

Les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Lorraine sont principalement concernées par ces valeurs faibles.

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

7. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

Taux de remplissage des barrages en avril 2018



NB : L'évaluation de cet indicateur est effectuée à partir des données disponibles dans la banque HYDRO et des producteurs ci-dessous.

Au 1^{er} mai, une situation sensiblement meilleure que celle du mois précédent se dessine sur le territoire grâce notamment au cumul de précipitations important sur la moitié sud. Il ne subsiste que quelques réservoirs présentant des niveaux faibles sur la partie est des Pyrénées. La majeure partie des barrages ont un taux de remplissage supérieur à 80 %. En Corse, un seul ouvrage voit son taux de remplissage inférieur à 60 %.

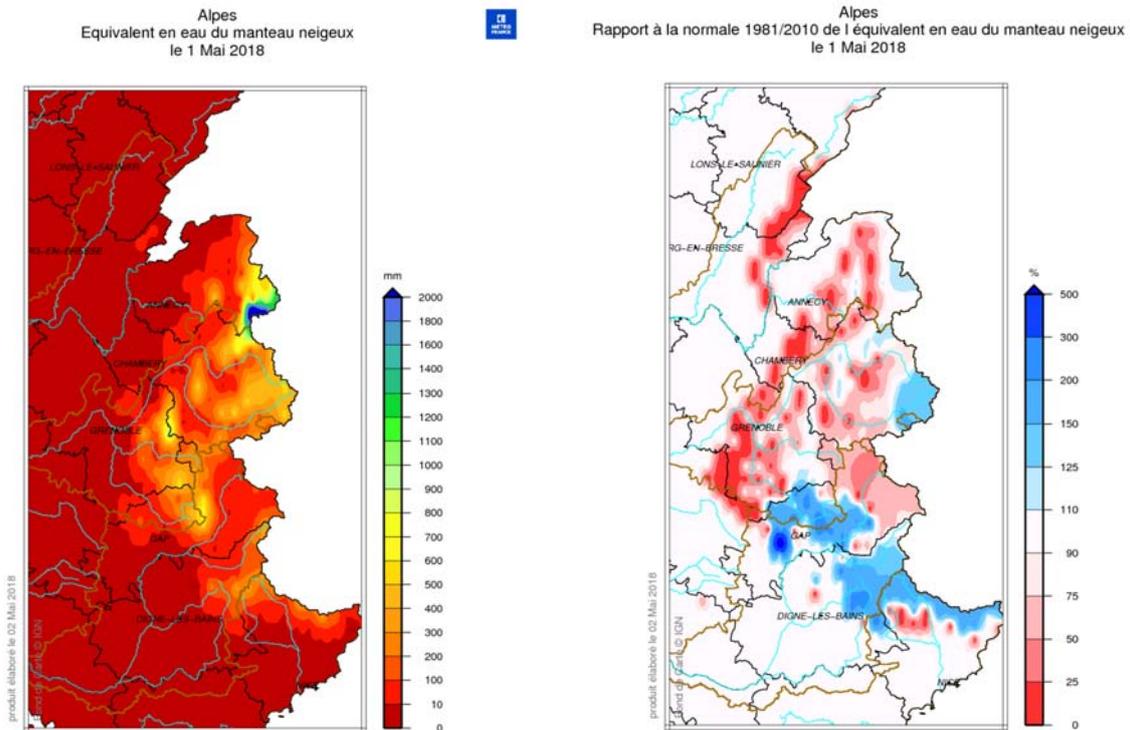
En savoir plus :

www.hydro.eaufrance.fr
www.edf.fr
www.vnf.fr
www.seinegrandslacs.fr

8. MANTEAU NEIGEUX

Equivalent en eau du manteau neigeux au 1^{er} mai 2018

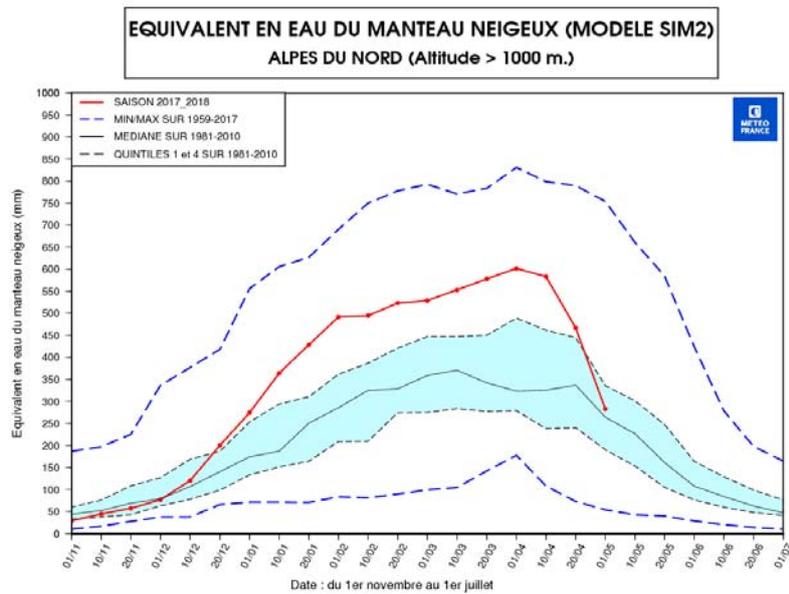
Sur les Alpes



NB : L'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte de droite est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1981-2010).

Au 1^{er} mai 2018, l'équivalent en eau du manteau neigeux reste excédentaire sur l'est de la Savoie et les Alpes-du-Sud. L'excédent qui dépasse généralement 25 % atteint encore souvent 2 fois la normale, voire localement 3 fois. En revanche, l'équivalent en eau du manteau neigeux redevient plus conforme à la normale sur le nord des Alpes voire parfois déficitaire. Le déficit dépasse souvent 50 % de l'Isère à la Haute-Savoie et sur le Jura.

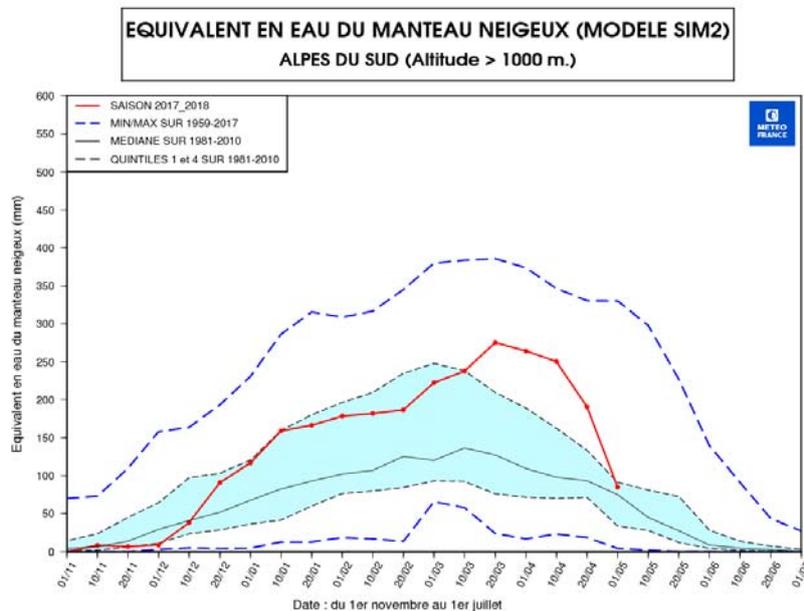
Alpes du Nord



NB : Le graphe montre l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine en rouge, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

Depuis le début de l'année, l'équivalent en eau du manteau neigeux est nettement au-dessus des valeurs habituellement observées sur les Alpes du Nord avec un niveau qui est resté remarquable jusqu'à mi-avril. Il a diminué durant la seconde quinzaine d'avril mais reste supérieur à la normale.

Alpes du Sud



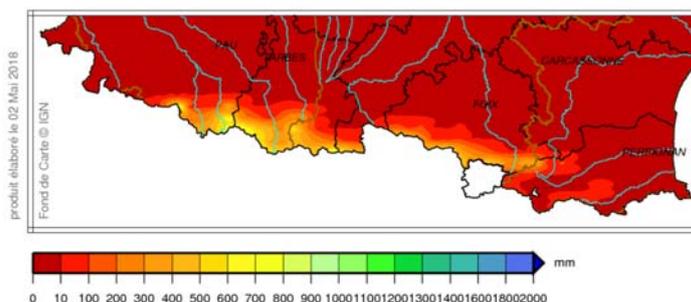
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

L'équivalent en eau du manteau neigeux qui a nettement augmenté durant le mois de mars, est resté remarquable durant le mois d'avril, ne redevenant conforme à la normale qu'en toute fin de mois.

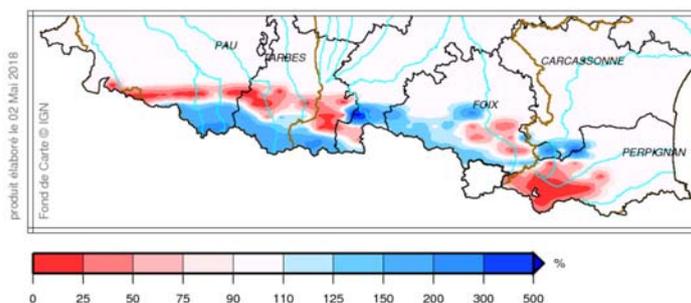
Sur les Pyrénées



Pyrénées
Equivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Mai 2018

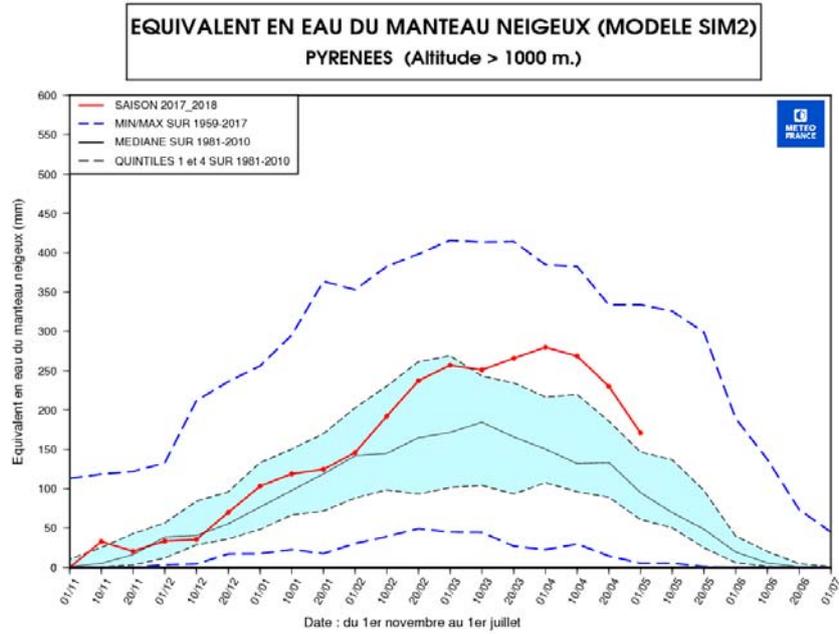


Pyrénées
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Mai 2018



NB : L'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte du bas est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1981-2010).

Au 1^{er} mai 2018, la quantité d'eau stockée dans le manteau neigeux est souvent déficitaire de plus de 50 % sur l'ouest des Pyrénées, voire de plus de 75 % sur les Pyrénées orientales. Sur le reste de la chaîne, l'équivalent en eau du manteau neigeux reste excédentaire de plus de 25 %. Il dépasse encore 1,5 à 2 fois la normale sur le sud des Pyrénées-Atlantiques, des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne ainsi que très localement sur l'Ariège et l'Aude.



NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

L'équivalent en eau du manteau neigeux, proche de la normale en début de saison, a nettement augmenté sur les Pyrénées à partir du 1^{er} février. Il a atteint un niveau remarquable courant mars qui a perduré tout le mois d'avril.

En savoir plus : www.meteo.fr

9. GLOSSAIRE

Débit

Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m³/s.

Écoulement

Fait pour un fluide de se déplacer en suivant un itinéraire préférentiel.

Évapotranspiration

Emission de la vapeur d'eau résultant 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. En effet, la majorité de l'eau est évapotranspirée par la végétation. Elle englobe la perte en eau due au climat, les pertes provenant de l'évaporation du sol et de la transpiration des plantes.

Infiltration (recharge)

Quantité d'eau franchissant la surface du sol. Le phénomène d'infiltration permet de renouveler les stocks d'eau souterraine et d'entretenir le débit de l'écoulement souterrain dans les formations hydrogéologiques perméables du sous-sol. Par comparaison avec l'écoulement de surface, l'écoulement souterrain peut être lent, différé et de longue durée (quelques heures à plusieurs milliers d'années).

Précipitations

Volume total des précipitations atmosphériques humides, qu'elles se présentent à l'état solide ou à l'état liquide (pluie, neige, grêle, brouillard, givre, rosée...), habituellement mesuré par les instituts météorologiques ou hydrologiques.

Pluies efficaces

Différence entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle, et exprimée en mm. Les précipitations efficaces peuvent être calculées directement à partir des paramètres climatiques et de la réserve facilement utilisable (RFU). L'eau des précipitations efficaces est répartie, à la surface du sol, en deux fractions : le ruissellement et l'infiltration.

Réserve utile du sol (RU)

Eau présente dans le sol qui est utilisable par la plante. La réserve utile (RU) est exprimée en millimètres.

Nappe d'eau souterraine

Ensemble de l'eau contenue dans une fraction perméable de la croûte terrestre totalement imbibée, conséquence de l'infiltration de l'eau dans les moindres interstices du sous-sol et de son accumulation au-dessus d'une couche imperméable. Les nappes d'eaux souterraines ne forment de véritables rivières souterraines que dans les terrains karstiques. Les eaux souterraines correspondant aux eaux infiltrées dans le sol, circulant dans les roches perméables du sous-sol, forment des « réserves ». Différents types de nappes sont distingués selon divers critères qui peuvent être : géologiques (nappes alluviales - milieux poreux superficiels, nappes en milieu fissuré - carbonaté ou éruptif, nappes en milieu karstique - carbonaté, nappes en milieu poreux - grès, sables) ou hydrodynamiques (nappes alluviales, nappes libres, ou nappes captives). Une même nappe peut présenter une partie libre et une partie captive.

En savoir plus : www.glossaire.eaufrance.fr

A consulter :

- Le site de [Météo-France](#)
- Le site du [Ministère de la Transition écologique et solidaire](#)
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau (SIE), avec : l'accès à tous les BSH nationaux (depuis 1998)
- Les bulletins de situation hydrologique à l'échelle des grands bassins, réalisés par les DREAL de bassin Adour-Garonne, Artois-Picardie, Corse, Loire-Bretagne, Réunion, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée, Seine-Normandie. Ils sont consultables sur les sites des DREAL de bassin.
- Les bulletins de situation hydrologique régionaux, réalisés par les DREAL. Ils sont consultables sur les sites des DREAL.
- Le site de l'[EPTB Seine Grands Lacs](#)
- Le site de [Voies Navigables de France](#)
- Le site d'[Électricité de France](#)
- Le bulletin des eaux souterraines réalisé par le [BRGM](#)
- Le site de consultation des arrêtés de restriction d'eau [Propluvia](#) (Ministère de la Transition écologique et solidaire)
- Le site de l'Office International de l'Eau et sa rubrique « [Publications](#) »