

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 13 JUIN 2019

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-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 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

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), 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 : 13/06/2019
Format : PDF
Langue : FR
Couverture spatiale : France métropolitaine
Couverture temporelle : 01/05/2019 – 31/05/2019
Droits d'usage : <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

SOMMAIRE

Table des matières

SYNTHÈSE DU 13 JUIN 2019	3
PRÉCIPITATIONS	4
Cumul mensuel des précipitations en mai 2019	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en mai 2019	5
Rapport à la normale du cumul des précipitations en mai 2019 depuis le début de l'année hydrologique	6
PRÉCIPITATIONS EFFICACES	7
Cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à mai 2019 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à mai 2019	8
EAU DANS LE SOL	9
Indice d'humidité des sols au 1^{er} juin 2019	9
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} juin 2019	10
Indicateur de la sécheresse des sols de mars à mai 2019	11
MANTEAU NEIGEUX	12
Équivalent en eau du manteau neigeux au 1^{er} juin 2019	12
NAPPES	16
Niveau des nappes au 1^{er} juin 2019	16
DÉBITS DES COURS D'EAU	18
Hydraulicité en mai 2019	18
Débits de base en mai 2019	19
BARRAGES ET RÉSERVOIRS	20
Taux de remplissage des barrages au 1^{er} juin 2019	20
ÉTIAGES	21
État de l'écoulement dans les cours d'eau en mai 2019	21
Indice départemental de l'état de l'écoulement dans les cours d'eau en mai 2019	22
GLOSSAIRE	23

1. SYNTHÈSE DU 13 JUIN 2019

Le mois de mai a été très contrasté sur le pays. La pluviométrie a été déficitaire sur une grande partie du territoire métropolitain, avec en moyenne un déficit proche de 20 %. Toutefois, les passages perturbés ont été fréquents du sud-ouest aux Ardennes ainsi que près des frontières de l'est et sur la Corse. Depuis septembre, le déficit pluviométrique reste proche de 20 % sur la France.

La sécheresse des sols persiste de l'Indre au Cher et à l'Auvergne ainsi qu'en Corse. La Creuse, l'Allier, le Puy-de-Dôme et l'est du Cantal gardent des sols extrêmement secs. En revanche la sécheresse des sols a pratiquement disparu sur la région Grand-Est, la Haute-Saône et la Côte-d'Or.

La recharge des nappes n'a pas été satisfaisante, du fait d'un déficit pluviométrique durant l'automne et l'hiver 2018-2019. Les pluies du printemps n'ont pas permis de compenser ce déficit mais ont cependant limité l'impact du début de la vidange. Ainsi, la situation s'améliore légèrement en mai 2019 : les niveaux sont bas ou autour de la moyenne voire modérément hauts au sud-est. Localement, les pluies conséquentes ont ralenti la vidange : de légères augmentations de niveaux ont été enregistrées avant que les tendances ne repartent à la baisse. Seule la Corse qui a subi de fortes précipitations, a vu le niveau de ses nappes alluviales évoluer à la hausse. A noter que certains secteurs n'ont pas enregistré de recharge pendant la période hivernale, notamment en Bourgogne-France-Comté et en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les précipitations, bien que localement excédentaires ont permis une légère amélioration des débits des cours d'eau, les niveaux de ces derniers restent majoritairement inférieurs à la moyenne.

La situation des barrages présente des indicateurs de taux de remplissage globalement satisfaisants pour la période de l'année.

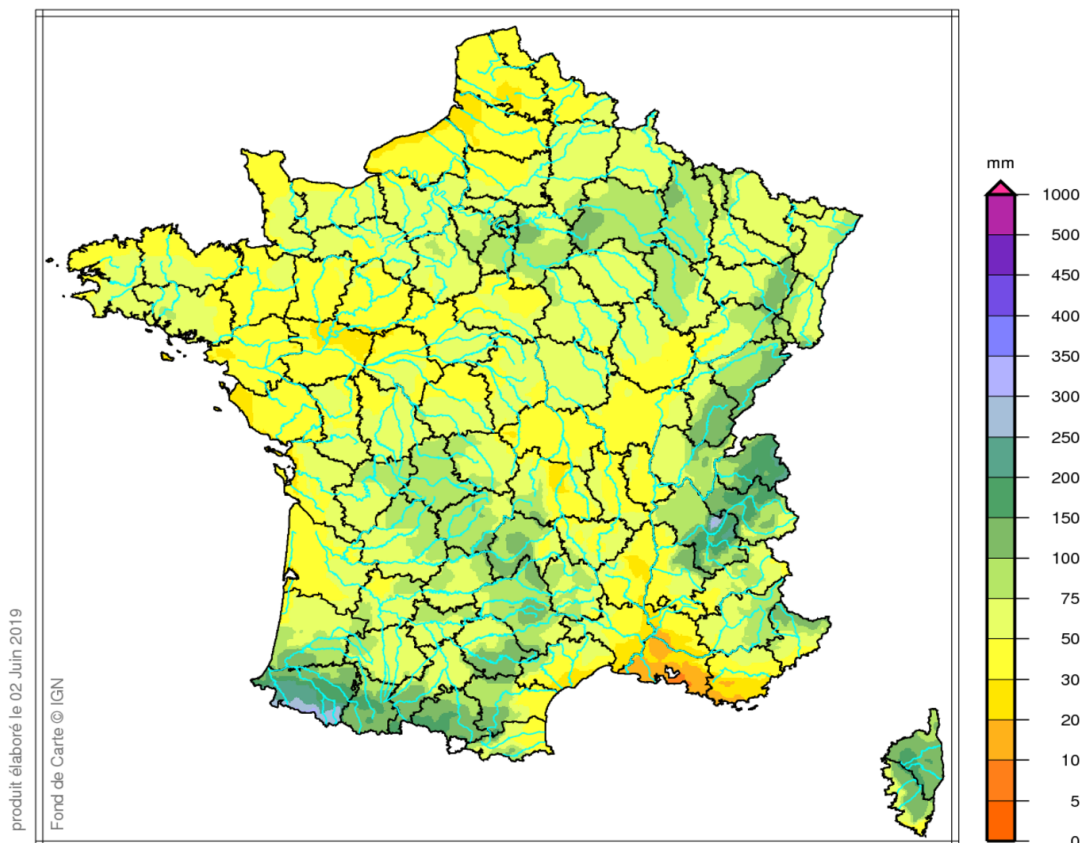
Au 13 juin, 13 départements ont mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau. À titre de comparaison, sur la même période l'an passé, 3 départements avaient mis en place ces arrêtés et ils étaient 21 en 2017.

2. PRÉCIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en mai 2019



France
Cumul mensuel de précipitations
Mai 2019



produit élaboré le 02 Juin 2019

Fond de Carte © IGN

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

Le cumul des précipitations est très contrasté sur le pays.

De l'Île-de-France à la Champagne, les cumuls de pluie ont dépassé 75 mm. Des frontières de l'est aux Alpes, sur le piémont pyrénéen, l'ouest du Massif central et la Corse, les cumuls ont souvent dépassé 100 mm.

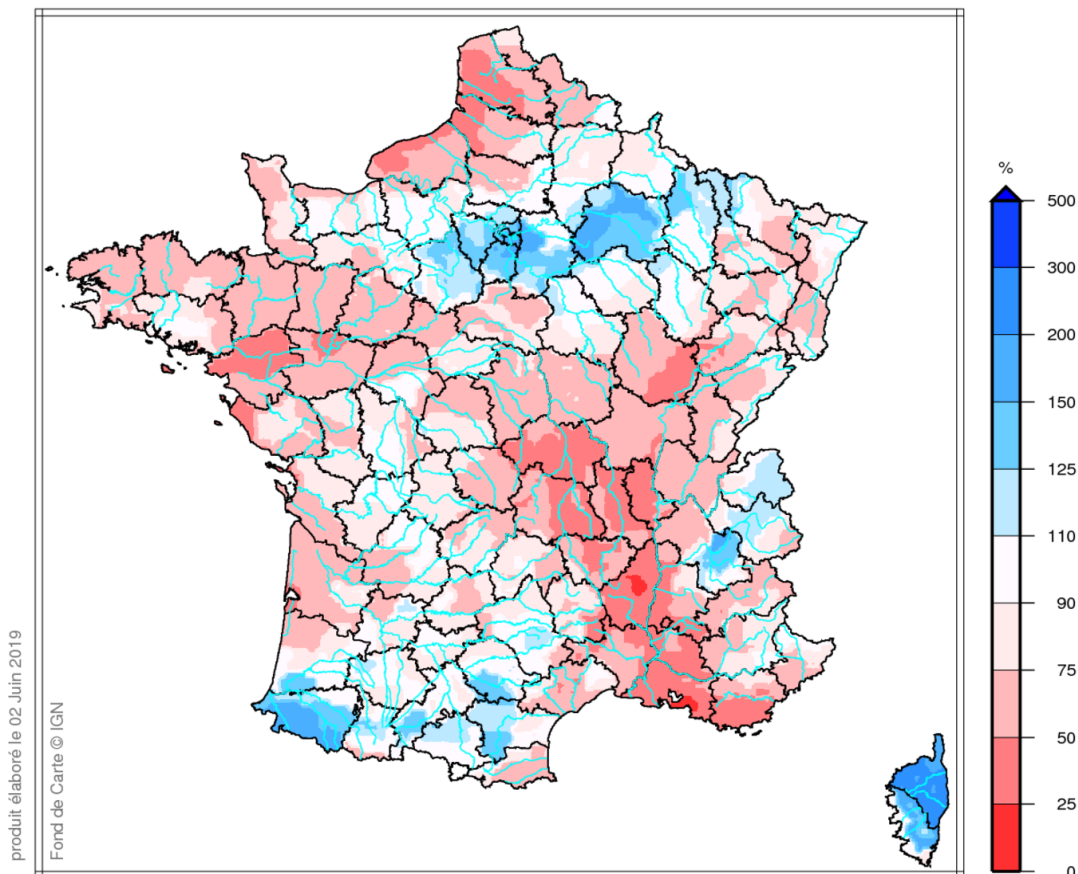
En revanche, sur les autres régions les cumuls sont restés inférieurs à 75 mm. Les cumuls n'ont pas dépassé 30 mm localement sur les Pays de la Loire et l'est du Massif central. Ils ont souvent été inférieurs à 20 mm du Gard au Var.

En savoir plus : www.meteo.fr

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en mai 2019



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Mai 2019



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.

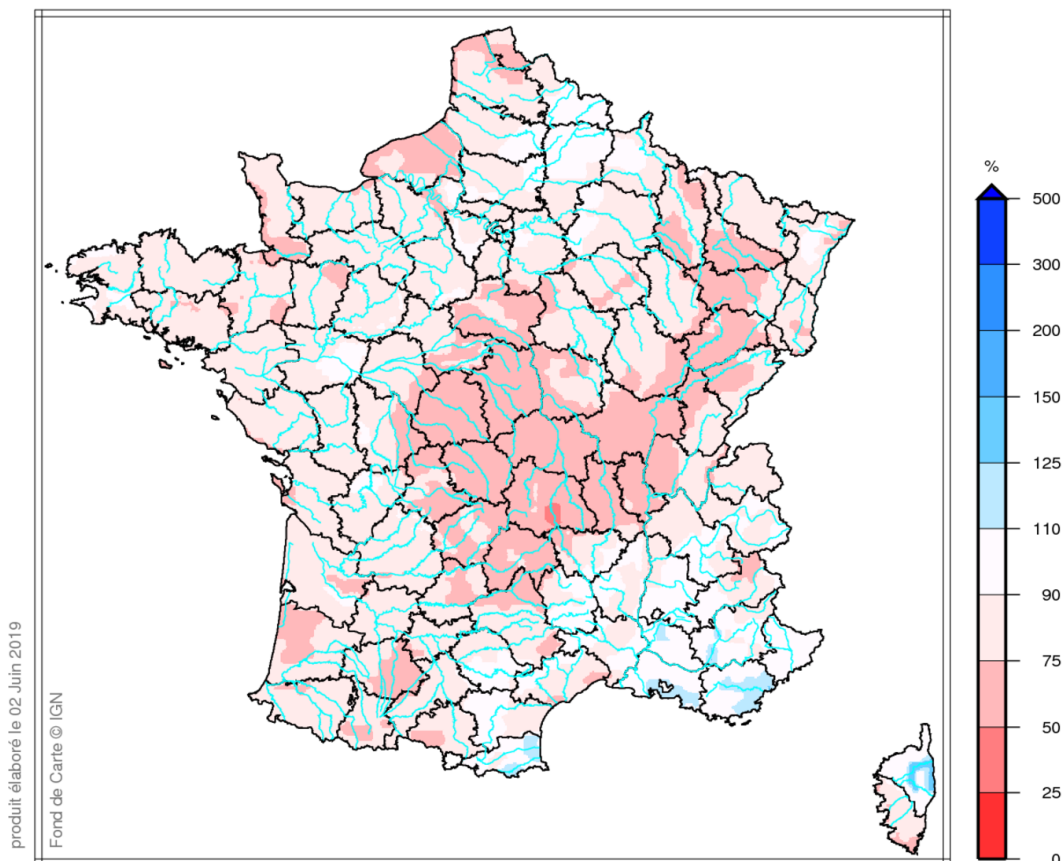
La pluviométrie a été déficitaire sur une grande partie de l'Hexagone, généralement de 20 à 50 %. Le déficit a même dépassé 60 % sur le Dijonnais, du Pays de Caux à l'intérieur du Pas-de-Calais, dans le centre de l'Auvergne, ainsi que de la moyenne vallée du Rhône à la Provence. En revanche, les cumuls de pluies ont été excédentaires de 20 à 50 % du nord de l'Eure-et-Loir au nord-ouest de la Lorraine, sur le nord des Alpes, ainsi que de l'intérieur de l'Aude aux Pyrénées-Atlantiques. En Corse, la pluviométrie a atteint 1,5 à localement 3 fois la normale sur la majeure partie de l'île. En moyenne sur le mois et sur le pays, le déficit a été proche de 20 %.

En savoir plus : www.meteo.fr

Rapport à la normale du cumul des précipitations en mai 2019 depuis le début de l'année hydrologique



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2018 à Mai 2019



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.

En moyenne sur la France, le déficit pluviométrique, légèrement inférieur à 20 % depuis septembre dernier, est sensiblement moins élevé qu'en 2017 (23 %).

Le Centre-Val de Loire, l'Auvergne et la Franche-Comté affichent des déficits de l'ordre de 25 %, voire localement de plus de 50 % dans le Puy-de-Dôme.

Localement sur le pourtour méditerranéen et la Corse, des territoires affichent un excédent inférieur à 20 %.

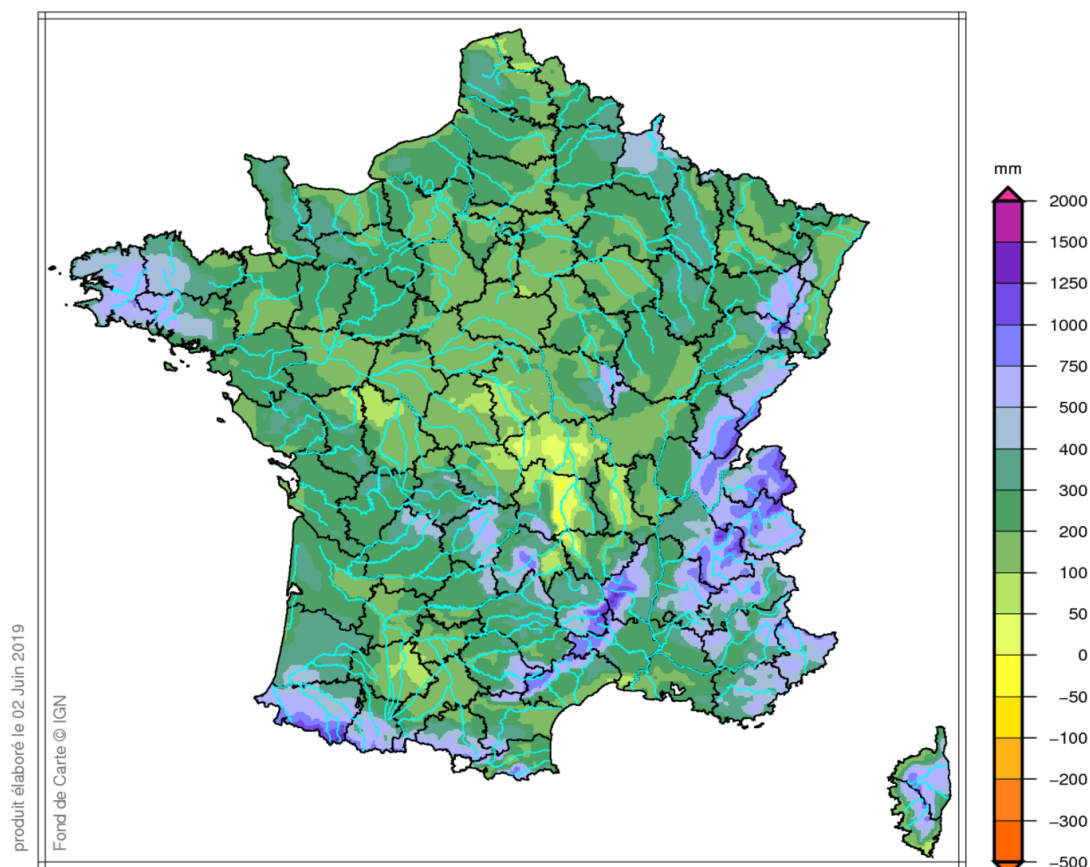
En savoir plus : www.meteo.fr

3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

Cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à mai 2019 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2018 à Mai 2019



produit élaboré le 02 Juin 2019

Fond de Carte © IGN

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 des précipitations efficaces depuis le début de l'année hydrologique est généralement compris entre 100 et 300 mm sur la majeure partie du pays. Il a peu évolué depuis le mois dernier. Il reste toutefois très localement inférieur à 100 mm dans le Gers, sur le nord du Poitou et en Auvergne.

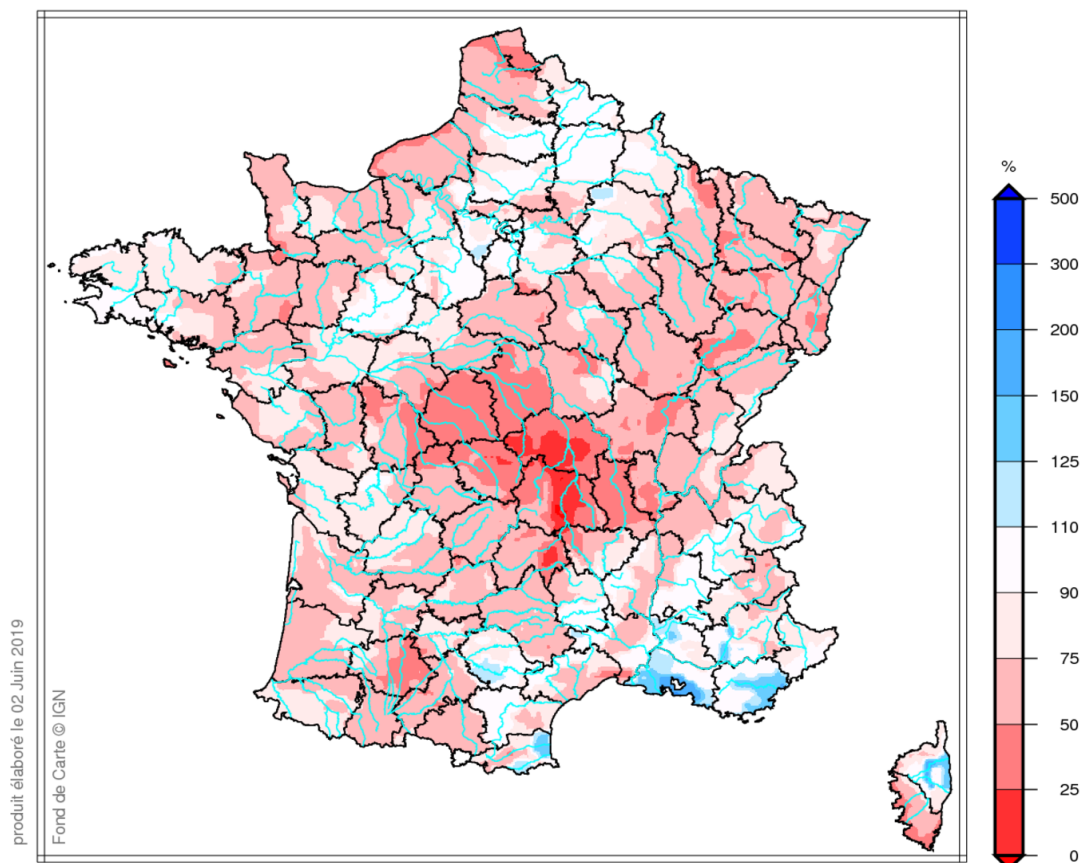
En revanche, le cumul des pluies efficaces dépasse souvent 400 mm voire 500 mm sur l'ouest de la Bretagne et les Ardennes. Il atteint 750 à 1000 mm sur le relief (Alpes, Pyrénées, Massif central, Vosges et Corse).

En savoir plus : www.meteo.fr

Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à mai 2019



France
 Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
 De Septembre 2018 à Mai 2019



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.

Sur la quasi-totalité du pays, le déficit des cumuls de précipitations efficaces se poursuit sur la période de septembre à mai. Le déficit a atteint 25 à 50 % au sud de la Garonne, du Nord-Est au Poitou et au nord de Midi-Pyrénées, de l'ouest des Hauts-de-France à l'est de la Bretagne, ainsi que sur la Corse-du-Sud. Il atteint 50 à 75 % sur l'est du Gers, le littoral de la Corse-du-Sud, localement en Haute-Saône, dans la Meuse et le département du Nord et plus généralement sur le Berry et l'Indre. Il dépasse 75 % sur une large zone de l'Allier au Puy-de-Dôme et à l'est du Cantal. On conserve un excédent de 10 à parfois 50 % localement sur l'est des Pyrénées-Orientales, le Var, l'est de la Haute-Corse et le sud des Bouches-du-Rhône.

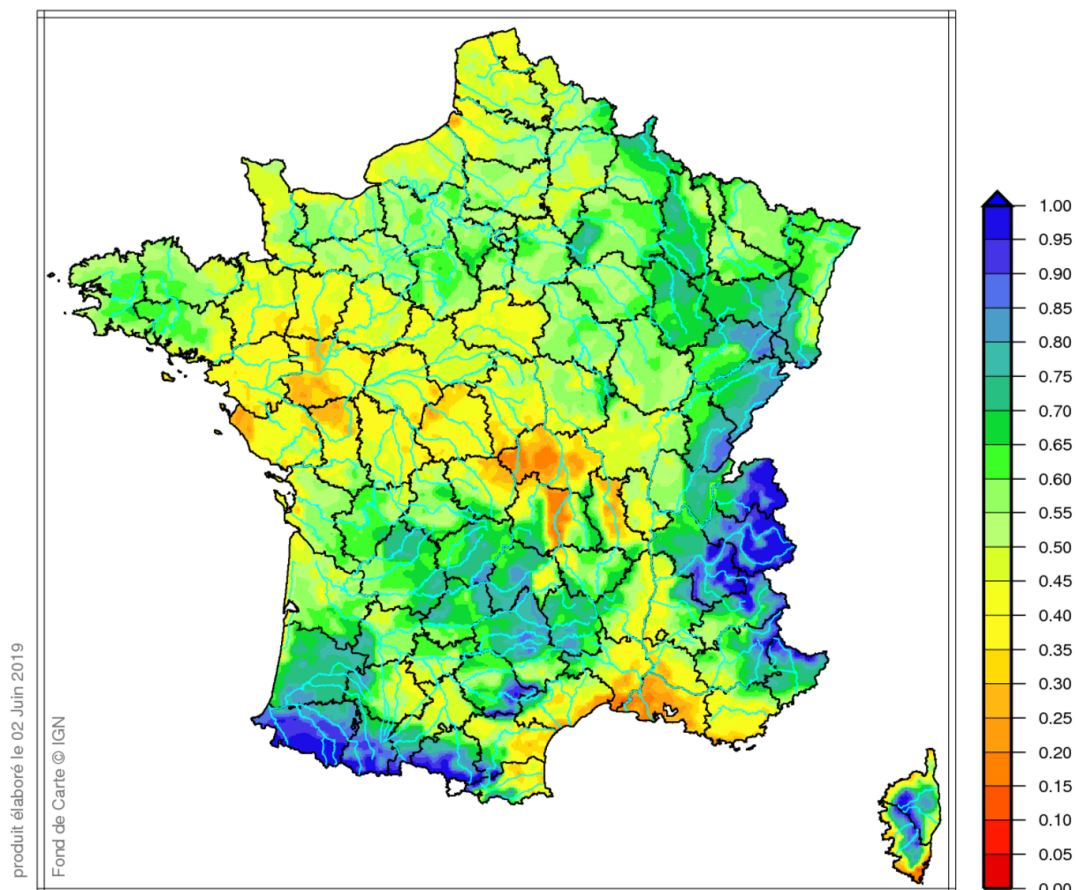
En savoir plus : www.meteo.fr

4. EAU DANS LE SOL

Indice d'humidité des sols au 1^{er} juin 2019



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Juin 2019



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

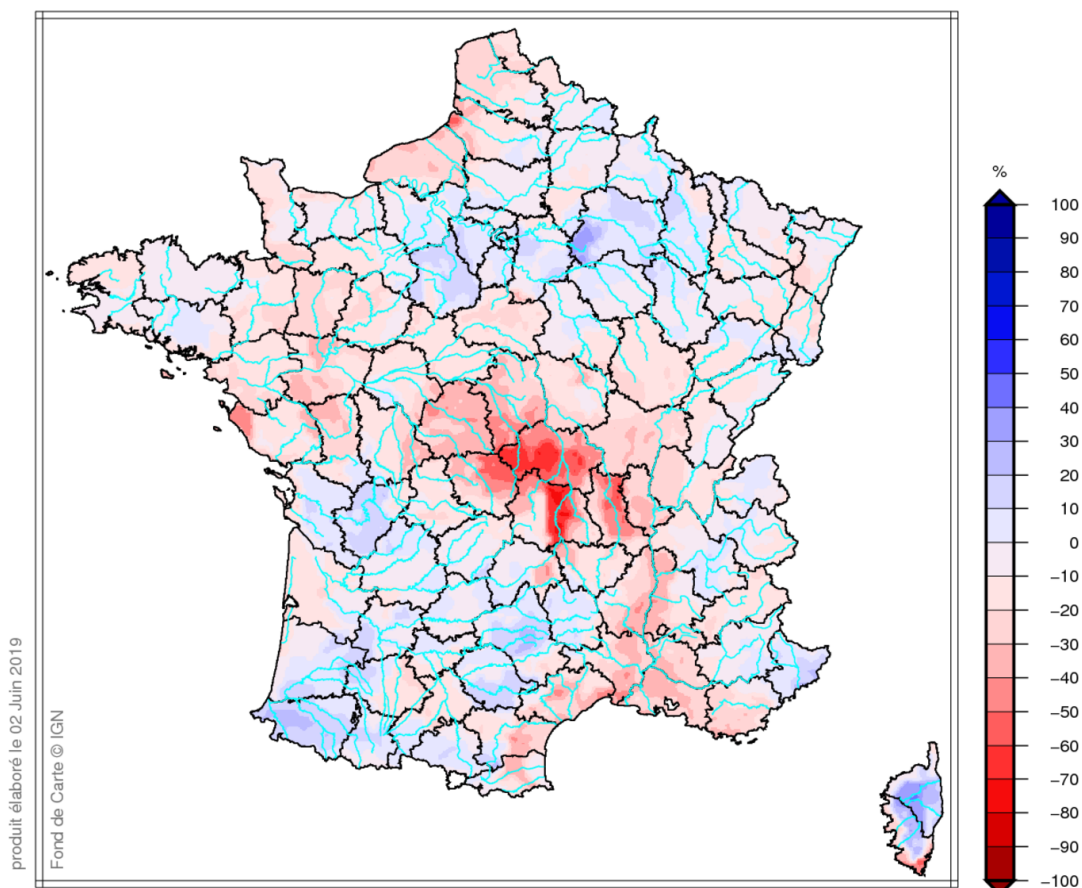
Au 1^{er} juin, les sols superficiels sont secs des Pays de la Loire à l'Auvergne et sur le pourtour méditerranéen. Les pluies de mai ont permis l'humidification des sols sur un grand quart nord-est et sur le sud-ouest.

En savoir plus : www.meteo.fr

Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er juin 2019



France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Juin 2019



produit élaboré le 02 Juin 2019

Fond de Carte © IGN

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.

Au 1^{er} juin, suite aux précipitations du mois de mai, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des valeurs globalement conformes à la normale voire au-dessus des normales sur l'Ile-de-France et la Champagne Ardenne, ainsi que des Charentes aux Pyrénées et en Corse.

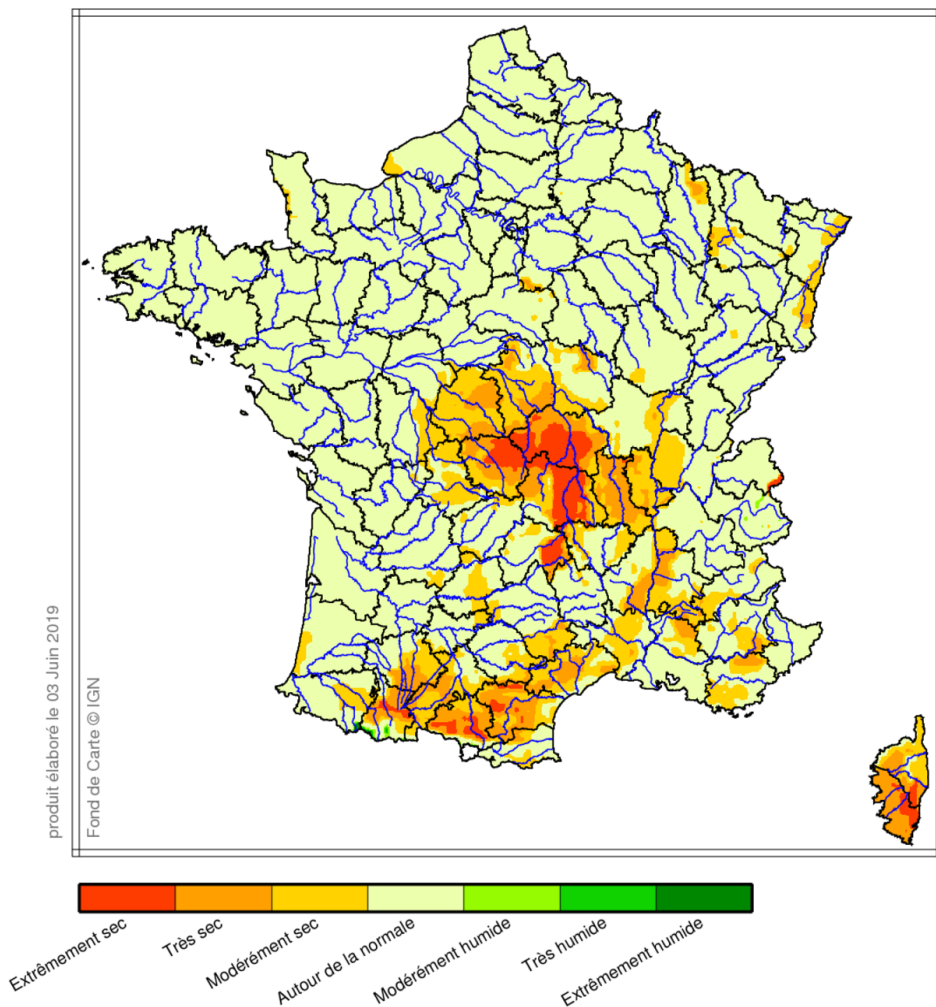
Toutefois, l'indice est inférieur aux normales sur les autres régions, particulièrement sur la Creuse et l'Auvergne où il est localement 50 % en dessous de la normale.

En savoir plus : www.meteo.fr

Indicateur de la sécheresse des sols de mars à mai 2019



Indicateur sécheresse d humidité des sols sur 3 mois
Mars à Mai 2019



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.

Sur les trois derniers mois, la sécheresse des sols a pratiquement disparu sur le Grand-Est, la Haute-Saône et la Côte-d'Or. Elle persiste de l'Indre au Cher et à l'Auvergne ainsi qu'en Corse. La Creuse, l'Allier, le Puy-de-Dôme et l'est du Cantal gardent des sols extrêmement secs. La sécheresse s'accroît sur le piémont pyrénéen.

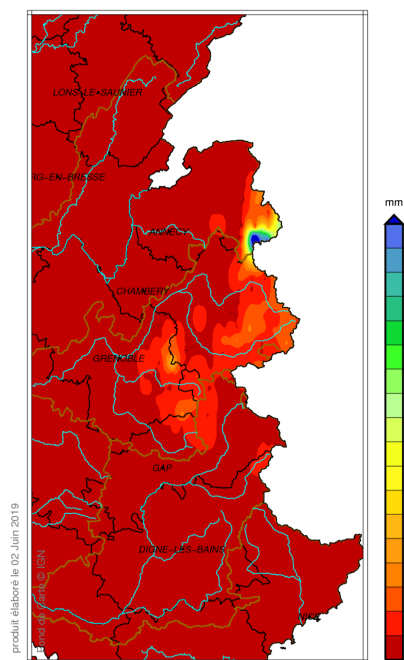
En savoir plus : www.meteo.fr

5. MANTEAU NEIGEUX

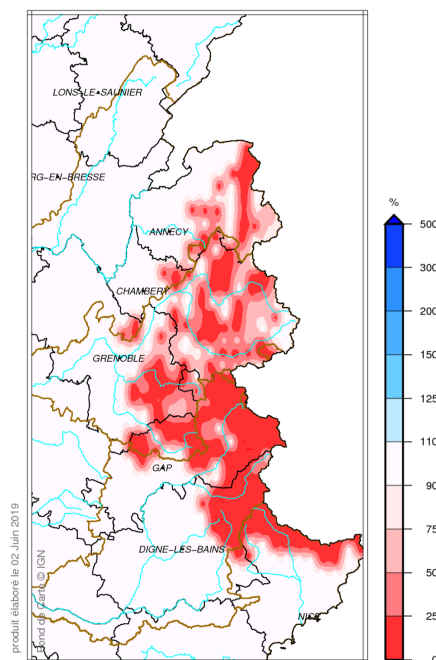
Équivalent en eau du manteau neigeux au 1^{er} juin 2019

Sur les Alpes

Alpes
Équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2019

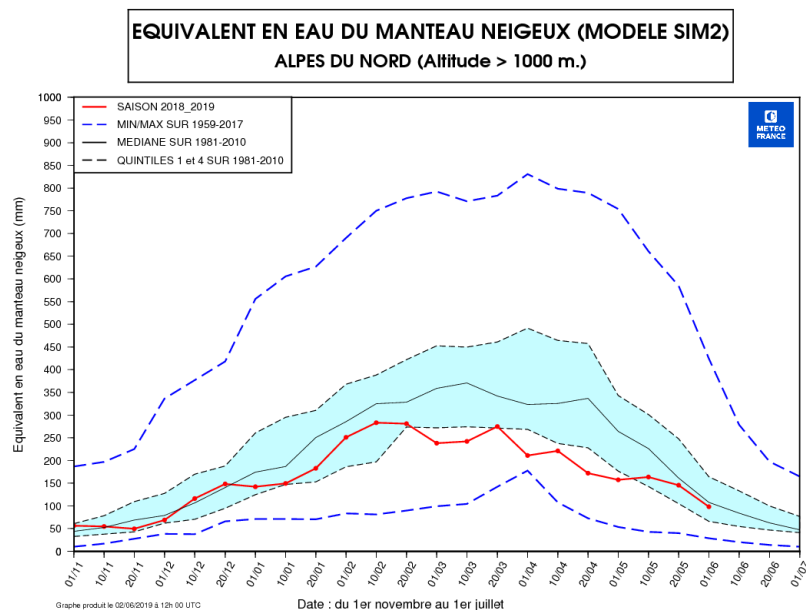


Alpes
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2019



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} juin 2019, l'équivalent en eau du manteau neigeux est déficitaire de 25 à 75 %. Le déficit dépasse souvent 75 % notamment sur les Alpes du Sud.

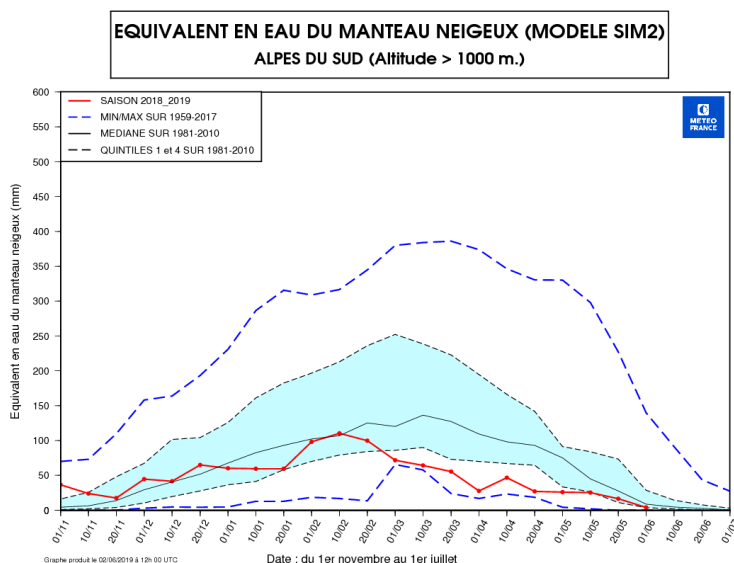


Alpes du Nord

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 premier et dernier quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

Suite à plusieurs épisodes neigeux en altitude durant le mois de mai, l'équivalent en eau du manteau neigeux est proche de la normale au 1er juin.

Alpes du Sud



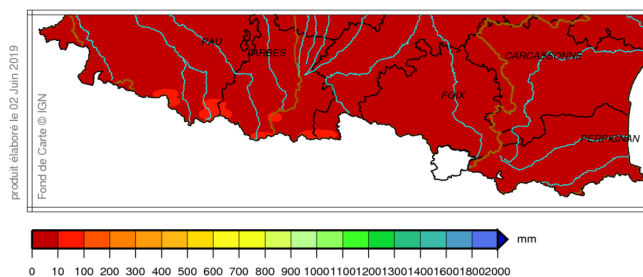
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

Malgré des chutes de neige sur le massif, l'équivalent en eau du manteau neigeux est resté inférieur à la normale au cours du mois sur les Alpes du Sud.

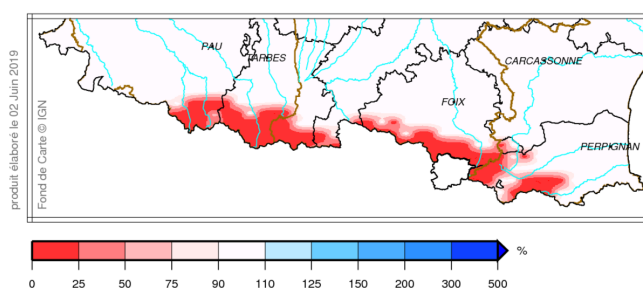
Sur les Pyrénées



Pyrénées
Equivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2019



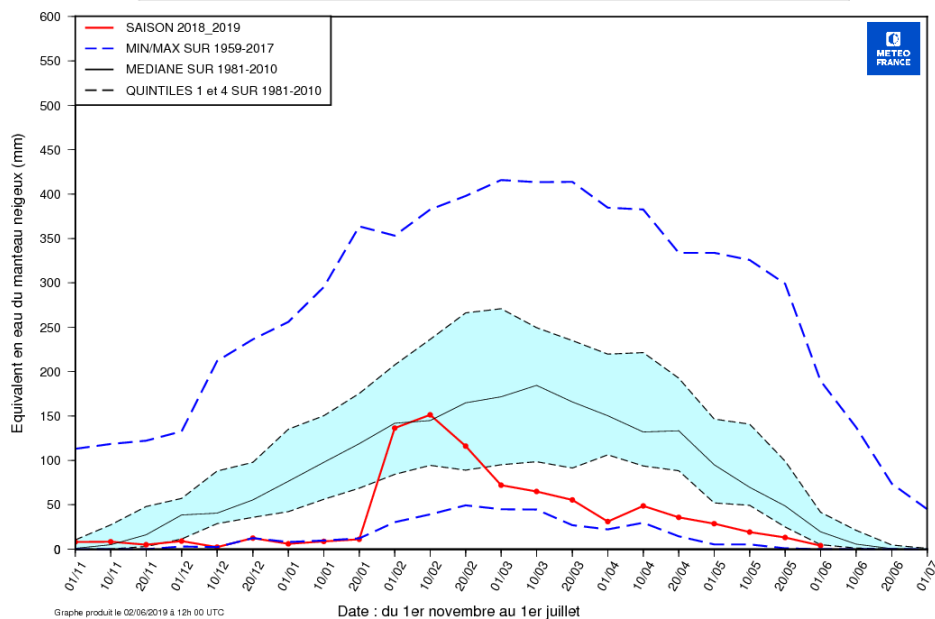
Pyrénées
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Juin 2019



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} juin 2019, la quantité d'eau stockée dans le manteau neigeux est déficitaire de plus de 75 % sur la quasi-totalité de la chaîne.

**EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
PYRENEES (Altitude > 1000 m.)**



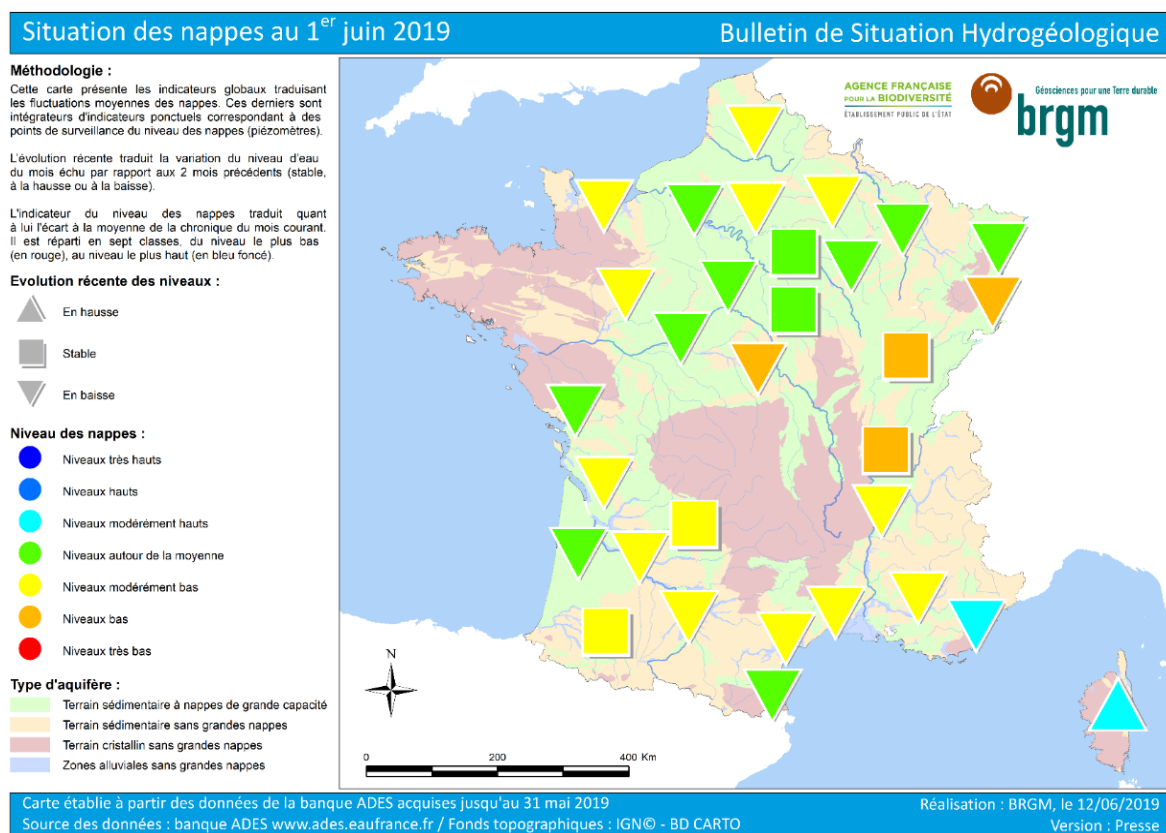
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

L'équivalent en eau du manteau neigeux est resté légèrement supérieur au minimum. Toutefois, au 1^{er} juin, le manteau neigeux au-dessus de 1000 mètres a disparu plus précocement qu'à l'ordinaire.

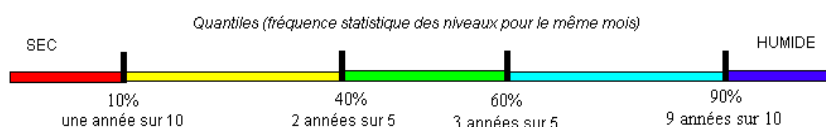
En savoir plus : www.meteo.fr

6. NAPPES

Niveau des nappes au 1er juin 2019



NB : La carte présente certaines stations des réseaux de surveillance quantitative des nappes (piézométrie). L'indicateur de niveau est la fréquence de retour du niveau mensuel moyen observé de la station, réparti en cinq quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu foncé).



Les stations indiquées en blanc signifient une insuffisance de données historiques pour déterminer la fréquence de retour du niveau. Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris).

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

L'évolution du niveau des nappes traduit le début de la période de vidange (baisse), les pluies s'infiltrant dans le sol étant normalement entièrement reprise par la végétation. Les hautes eaux 2019 ont été atteintes entre début février en Languedoc-Roussillon à début mai en Artois-Picardie. Certains secteurs n'ont toutefois pas enregistré de recharge pendant la période hivernale, notamment en Bourgogne-France-Comté et en Auvergne-Rhône-Alpes. Les nappes sont généralement en baisse à cette époque de l'année mais quelques tendances inhabituelles ont été enregistrées durant mai 2019.

Au nord, les épisodes pluviométriques durant la première décade de mai ont permis de ralentir le début de la vidange des nappes. De légères recharges ont été enregistrées en début de mois,

avant que les tendances ne repartent à la baisse en Normandie, Hauts-de-France, Île-de-France, Champagne et Lorraine (nappe de la craie, nappe des calcaires du Lutétien et sables de l'Yprésien, nappe des formations tertiaires de la Brie au Tardenois, nappe des calcaires jurassiques du Gâtinais). Les apports n'ont cependant pas été suffisants pour que les niveaux mensuels moyens s'orientent à la hausse.

Les pluies excédentaires sur les reliefs des Alpes du nord et des Pyrénées ont permis de stabiliser les niveaux des nappes alluviales de l'Adour et du Gave, de Bourgogne-France-Comté et du Rhône amont.

Enfin, les pluviométries importantes sur la Corse ont engendré une recharge des nappes alluviales : les tendances se sont inversées vers la hausse.

En juin, les tendances devraient être orientées vers la baisse sur l'ensemble des nappes du territoire. Cependant, les fortes précipitations attendues début juin pourraient avoir un effet bénéfique localement, notamment sur les nappes les plus réactives.

La recharge n'a pas été satisfaisante, du fait d'un déficit pluviométrique durant l'automne et l'hiver 2018-2019. Les pluies du printemps n'ont pas permis de compenser ce déficit mais ont cependant limité l'impact du début de la vidange. Ainsi, la situation s'améliore légèrement en mai 2019 : les niveaux sont bas ou autour de la moyenne voire modérément hauts au sud-est.

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

- Les **nappes alluviales de Corse** qui se sont rechargées grâce aux précipitations de mai et dont les niveaux sont majoritairement en hausse et modérément hauts.
- Les **nappes alluviales côtières de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur**, dont les niveaux n'ont que peu bougé durant le mois de mai. Les épisodes de recharge d'avril ont eu un effet bénéfique jusqu'à aujourd'hui expliquant des niveaux modérément hauts.
- Les **nappes du Bassin parisien**, pour lesquelles la recharge s'est terminée courant avril à début mai et dont les niveaux sont comparables à la moyenne mensuelle.

Plusieurs secteurs présentent des **situations moins favorables**, avec des niveaux bas par rapport aux moyennes des mois de mai, on peut citer par exemple :

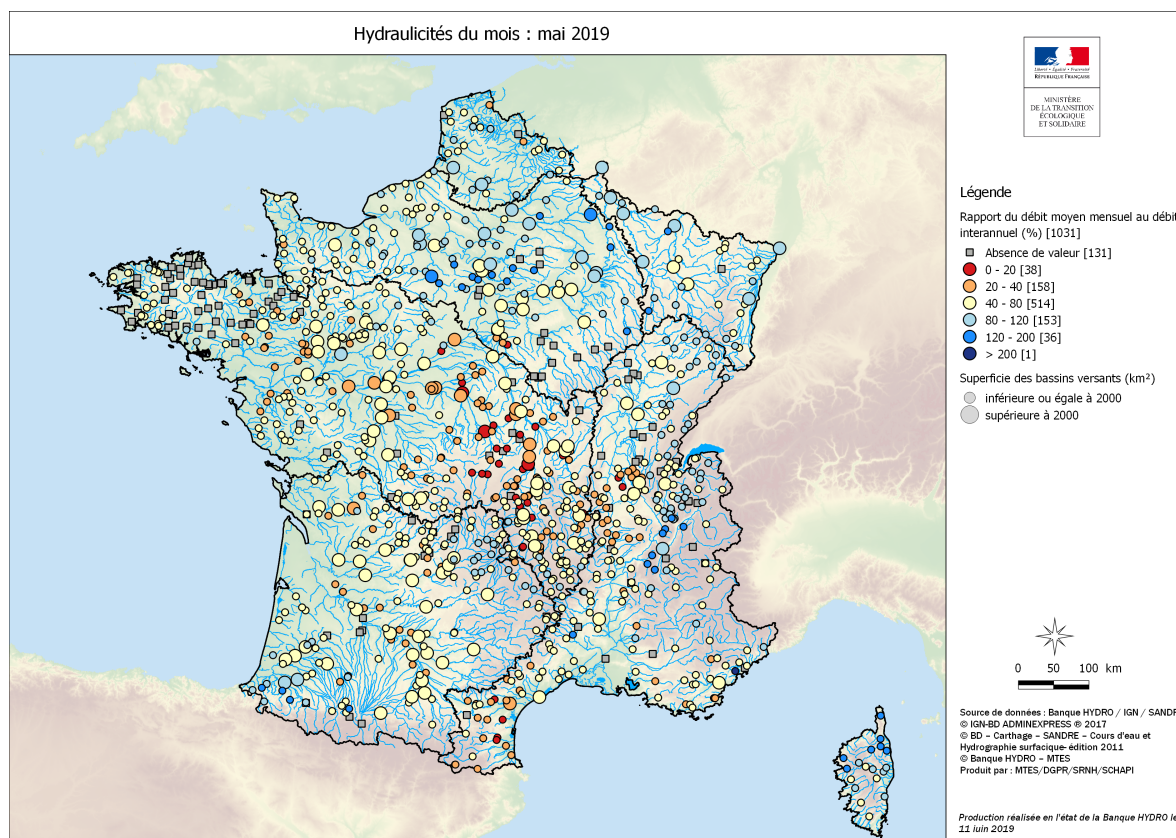
- Les **nappes des alluvions et cailloutis de Bourgogne et des alluvions et des couloirs fluvioglaciaires du Rhône amont**, qui ont eu une recharge très faible voire absente et qui débutent leur période de vidange avec des niveaux modérément bas à très bas. Certains niveaux atteignent les minima connus pour un mois de mai.
- La **nappe sud de la plaine d'Alsace**, dont les niveaux, globalement stables ou en baisse, sont inférieurs aux moyennes de saison, de modérément bas à bas. La nappe du Sundgau oriental reste très bas, avec un niveau encore jamais atteint pour un mois de mai depuis 1955.
- La **nappe des calcaires jurassiques du Berry**, qui observe des tendances en baisse et des niveaux bas à très bas. La recharge sur ce secteur a été tardive et peu marquée mais les pluies de mai ont permis d'améliorer légèrement la situation.

En cas d'absence de pluies suffisantes engendrant une sécheresse des sols et une demande en eau accrue, la situation pourrait devenir rapidement peu satisfaisante sur ces secteurs. Des épisodes pluviométriques importants sont prévus début juin. Ils pourraient empêcher une dégradation de l'état des nappes.

En savoir plus : www.brgm.fr/activites/eau/eau

7. DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité en mai 2019



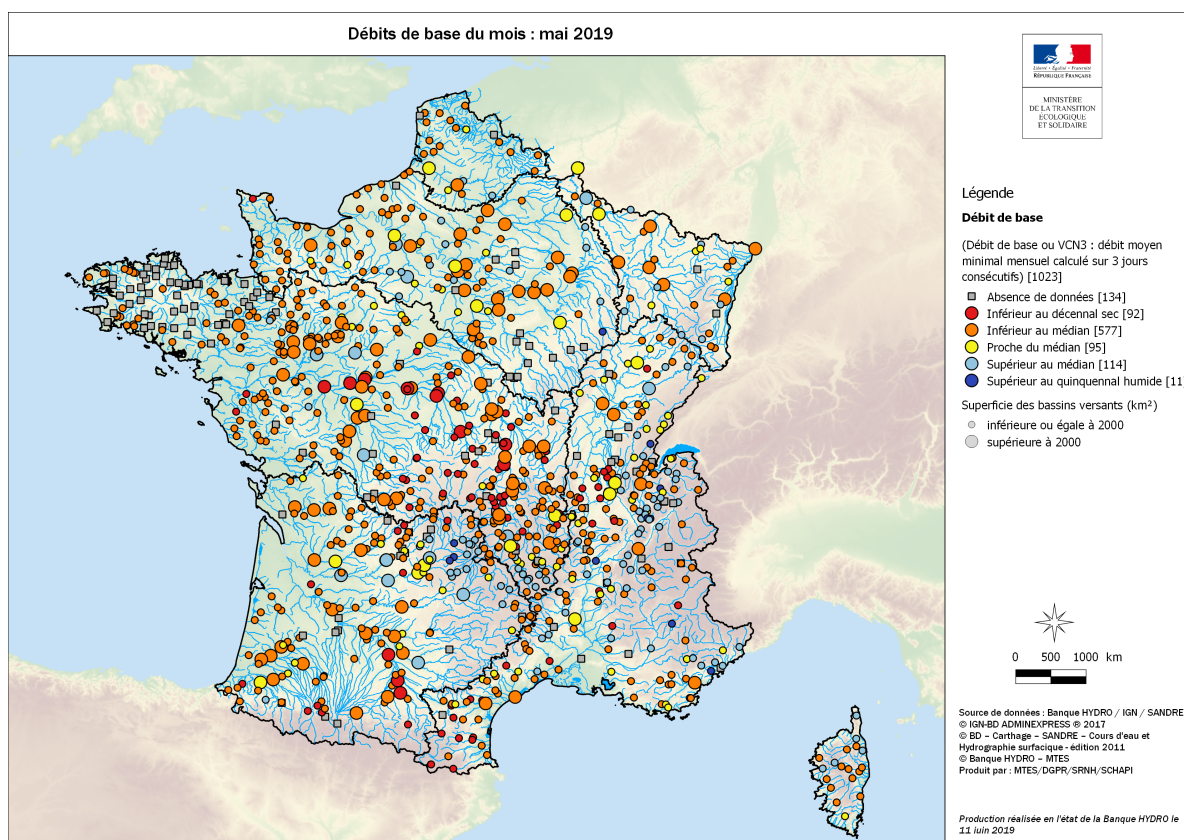
NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraulicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoulé, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune des stations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

La situation de mai tend vers davantage d'homogénéité comparée au mois précédent. Ce constat est à la fois valable pour les secteurs en amélioration (quart nord-ouest) mais également en dégradation comme le long du couloir rhodanien. Le nombre de stations dans les classes bleues a doublé par rapport au mois précédent. En revanche, la situation observée sur le bassin de la Loire depuis plusieurs mois maintenant est toujours présente même si on note une légère amélioration notamment en aval.

En mai, les stations avec une hydraulicité au-delà de 80 % (classes bleues) représentent 21 % du nombre de stations total (10 % le mois précédent). Désormais, les classes critiques avec un débit moyen mensuel inférieur à 40 % du débit moyen mensuel interannuel représentent 22 % des points de mesures (contre 31 % le mois précédent). La majorité des débits mensuels des points de mesure reste inférieur aux valeurs moyennes interannuelles. En effet pour près de 60 % des stations, le débit moyen mensuel du mois de mai représente entre 40 et 80 % du débit interannuel mensuel.

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

Débits de base en mai 2019



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).

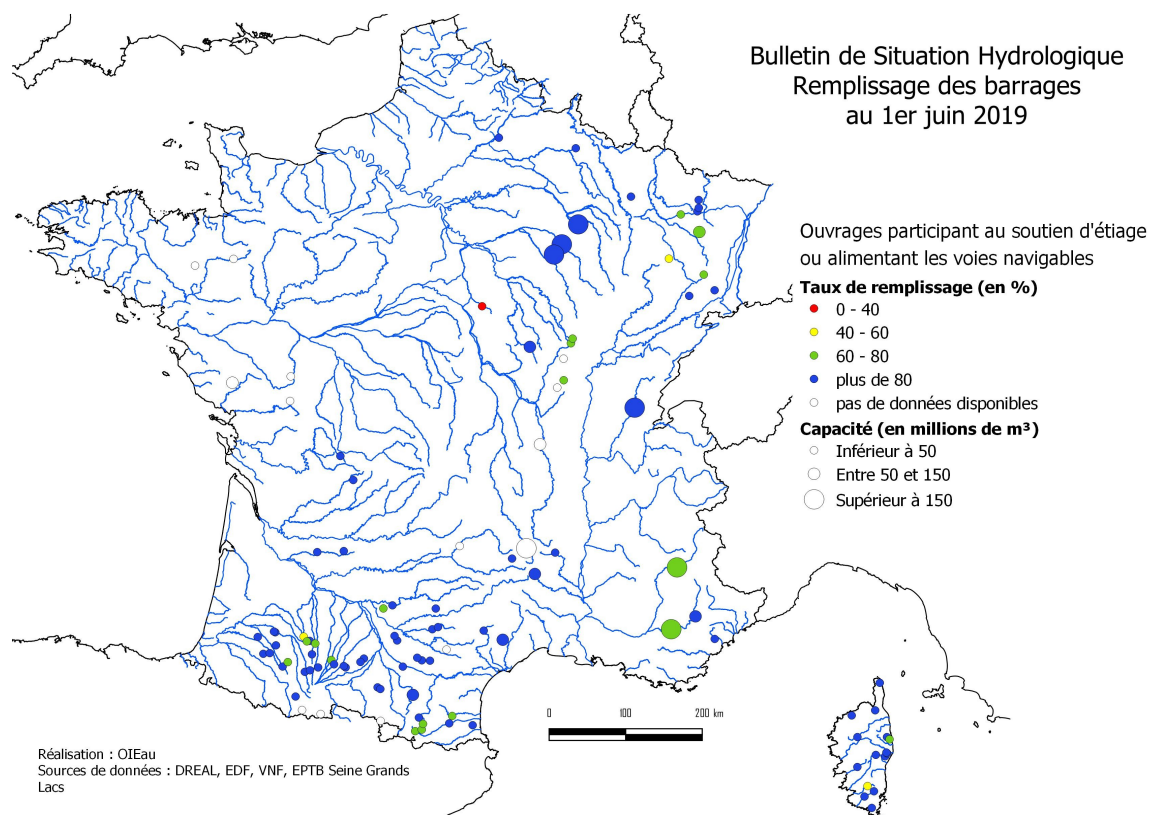
Les précipitations du mois de mai ont permis de stopper la dégradation observée durant les derniers mois sur les débits de base. La situation s'est stabilisée sur une large moitié sud du territoire, elle s'est améliorée localement sur la Corse et le centre du pays.

Désormais, 14 % des stations présentent des valeurs au-dessus de la médiane (contre 4 % seulement le mois précédent). La majeure partie des débits de base se trouve toujours inférieur à la valeur médiane voire inférieur au débit décennal sec sur le centre du pays. Plusieurs grands cours d'eau sont concernés, notamment la Loire, le Cher, l'amont de la Garonne.

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

8. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

Taux de remplissage des barrages au 1er juin 2019



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} juin, la situation est semblable au mois précédent sur l'ensemble du territoire et présente une plus grande homogénéité géographique des taux de remplissage. Ainsi, sur le bassin Adour-Garonne, la situation est à son optimal avec une grande majorité des retenues présentant un taux de remplissage supérieur à 80 %. L'état de remplissage des retenues à l'ouest des Pyrénées-Orientales, pour certaines inférieures à 60 % le mois précédent, s'est également amélioré.

On dénombre désormais moins de 5 retenues avec un taux de remplissage inférieur à 60 %. Il n'y a pas d'autre changement significatif en comparaison à la situation du mois précédent. La situation est globalement satisfaisante.

En savoir plus :

www.hydro.eaufrance.fr

www.edf.fr

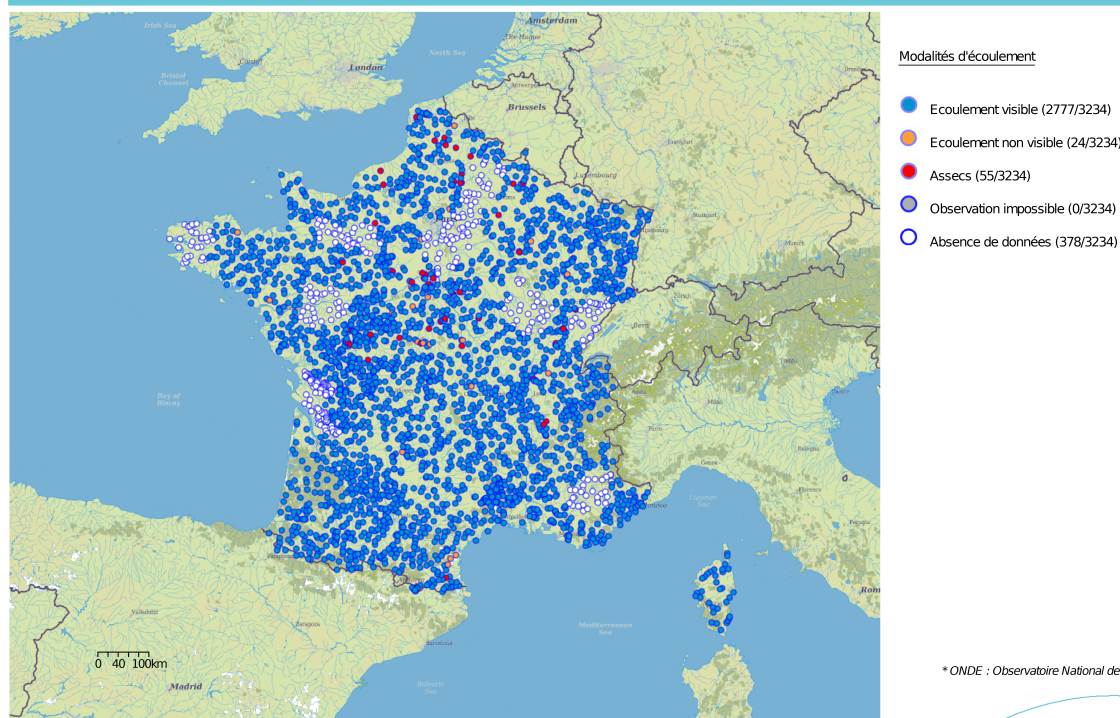
www.vnf.fr

www.seinegrandslacs.fr

9. ÉTIAGES

État de l'écoulement dans les cours d'eau en mai 2019

Réseau ONDE* - Situation au 01/06/2019. Suivi usuel de Mai 2019 : observations réalisées entre le 21/05/2019 et le 29/05/2019



Source: ONDE (AFB)
Fonds cartographiques: ©Natural Earth
©AFB, 2019 - Date d'impression: 11/06/2019

* ONDE : Observatoire National des Etiages

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

NB : Les suivis usuels sont mis en œuvre systématiquement au plus près du 25 (a +/- 2 jours) des mois de mai, juin, juillet, août et septembre. En dehors de ces périodes de suivis usuels, tout autre suivi est considéré comme « complémentaire ». Il n'existe pas de réseau ONDE sur les départements de la ville de Paris, de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine.

86% des 3234 points observés indiquent un écoulement visible (contre 99% au 1er juin 2018). La majorité des stations en rupture d'écoulement ou en assec (79 stations) est localisée dans le Nord du pays.

En savoir plus :
www.onde.eaufrance.fr

10. 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
- 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](#) »