

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 12 SEPTEMBRE 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, VNF⁴ et des EPTB⁵, tels que 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 d'eau souterraine. 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
**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



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 : 12/09/2019

Format : PDF

Langue : FR

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 01/08/2019 – 31/08/2019

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

SOMMAIRE

SYNTHESE DU 12 SEPTEMBRE 2019	3
PRECIPITATIONS	4
Cumul mensuel des précipitations en août 2019	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en août 2019	5
Rapport à la normale du cumul des précipitations en août 2019 depuis le début de l'année hydrologique	6
PRECIPITATIONS EFFICACES	7
Cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à août 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 août 2019	8
EAU DANS LE SOL	9
Indice d'humidité des sols au 1er septembre 2019	9
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er septembre 2019	10
Indicateur de la sécheresse des sols de juin à août 2019	11
NAPPES D'EAU SOUTERRAINE	12
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1er septembre 2019	12
DEBITS DES COURS D'EAU	15
Hydraulicité en août 2019	15
Débits de base en août 2019	16
BARRAGES ET RESERVOIRS	17
Taux de remplissage des barrages au 1er septembre 2019	17
ÉTIAGES	18
État de l'écoulement dans les cours d'eau en août 2019	18
Indice départemental de l'état de l'écoulement dans les cours d'eau en août 2019	19
GLOSSAIRE	20

1. SYNTHÈSE DU 12 SEPTEMBRE 2019

Au cours de l'année hydrologique 2018-2019, le cumul de précipitations a été déficitaire de près de 20 % en moyenne sur la France. Tous les mois, décembre 2018 excepté, ont connu des cumuls de pluie inférieurs à la normale. Les précipitations sont ensuite restées déficitaires sur ces régions hormis en juin sur le Centre-Val de Loire et le Limousin. Ainsi, une sécheresse hydrologique sévère perdure sur le centre du pays.

Les précipitations du mois d'août ont été géographiquement très contrastées. Les passages perturbés ont été peu fréquents, excepté sur le Nord-Ouest et les pluies généralement peu abondantes. Toutefois, de violents épisodes orageux se sont accompagnés de pluies localement diluviennes, notamment sur un axe allant des Pyrénées centrales au sud de l'Auvergne et au Jura ainsi qu'en Corse, de l'Île-Rousse à Bonifacio.

Les températures élevées qui ont dominé durant l'été associées à une pluviométrie déficitaire de plus de 30 % du Limousin au Nord-Est, ainsi que sur le pourtour méditerranéen, ont contribué à l'assèchement des sols superficiels sur ces régions. La sécheresse des sols déjà présente à la fin du printemps sur le centre de la France a persisté et s'est étendue au Nord-Est au cours de l'été, tandis que les sols du pourtour méditerranéen de l'Aude à l'Ardèche et au Var, ainsi que des Savoies, se sont nettement asséchés.

Concernant les eaux souterraines, la vidange s'est poursuivie durant le mois d'août, et la plupart des niveaux observés diminuent. Ces niveaux se situent généralement en-dessous des niveaux moyens des mois d'août et traduisent une recharge peu abondante, du fait de précipitations faibles et parfois tardives durant l'automne et l'hiver 2018-2019. Un nombre marqué de réservoirs affiche des niveaux modérément bas à bas. Les nappes du sud de l'Alsace, de Bourgogne, d'Auvergne-Rhône-Alpes et du sud de Centre-Val-de-Loire présentent des niveaux peu satisfaisants, bas à très bas. Seules certaines nappes réactives, ayant bénéficié des pluies excédentaires d'août, présentent des niveaux modérément hauts à hauts : nappes du sud Vendée, de l'Adour et de Corse. Enfin, les niveaux sont généralement très inférieurs à ceux de l'année précédente à cette même époque. La situation est néanmoins globalement moins dégradée que celle d'août 2017.

Le taux de remplissage des retenues est à la baisse, en particulier sur les bassins versants du Rhin, de l'Adour et de la Neste. Concernant les débits, la situation par rapport au mois de juillet s'améliore légèrement sur certains secteurs, comme l'Allier et le Rhône, mais elle reste critique sur le bassin de la Loire et l'amont de la Garonne.

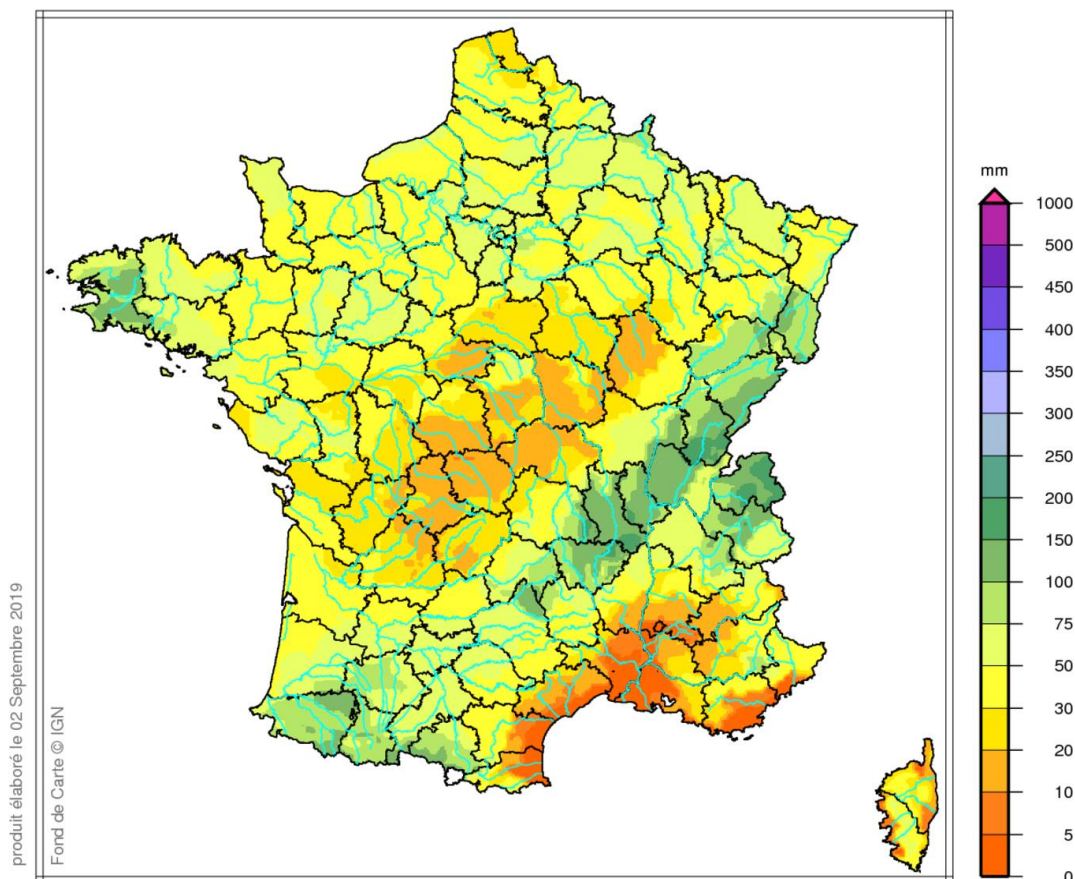
Au 12 septembre, 87 départements ont mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau. À titre de comparaison, sur la même période en 2018, 61 départements étaient concernés par au moins un arrêté préfectoral de limitation des usages. Ils étaient 78 en 2017 et 45 en 2016.

2. PRECIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en août 2019



France
Cumul mensuel de précipitations
Août 2019



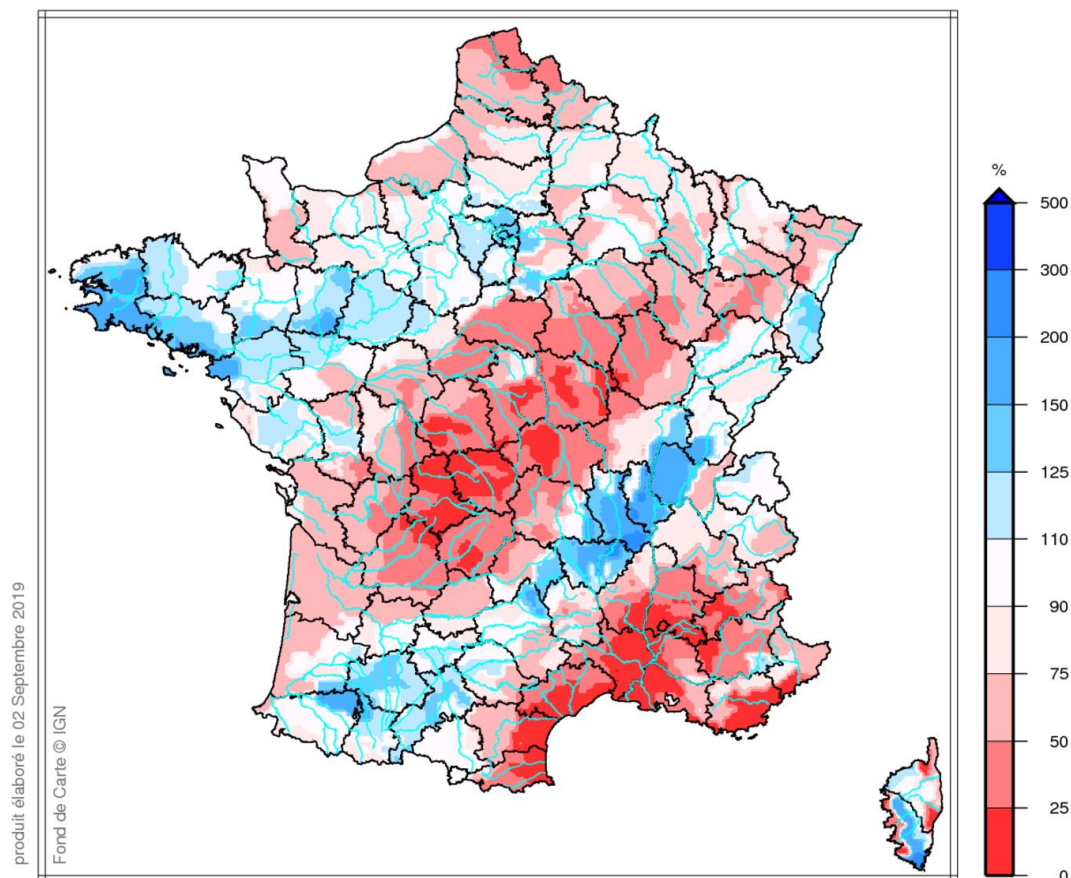
NB : Les cumuls mensuels sont issus de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France.

Les passages pluvio-orageux actifs ont été assez fréquents des Pyrénées au sud de l'Auvergne et au Jura, et se sont parfois accompagnés de pluies diluviennes, notamment le 6 août sur la Loire et la Haute-Loire où les cumuls ont localement dépassé 50 mm en quelques heures, atteignant 132.4 mm à Monistrol-sur-Loire (Haute-Loire). La Corse a également été touchée par quelques pluies orageuses ponctuellement intenses, notamment le 22 sur la Haute-Corse et le 28 sur la Corse-du-Sud. Sur l'ensemble du mois, les cumuls de précipitations ont été inférieurs à 50 mm sur une grande partie du pays. Du nord de la Nouvelle-Aquitaine au Centre-Val de Loire et à la Bourgogne, ainsi que sur le littoral corse, ils ont souvent été compris entre 10 et 30 mm. Sur le pourtour méditerranéen, ils ont rarement dépassé 10 mm. En revanche, les cumuls ont dépassé 75 mm sur le sud-ouest de la Bretagne, des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège, et du sud de l'Alsace au nord de l'Aveyron. Ils ont généralement atteint 100 à 150 mm sur le sud du Finistère, ainsi que de la Haute-Loire au massif du Jura et sur la Haute-Savoie.

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



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



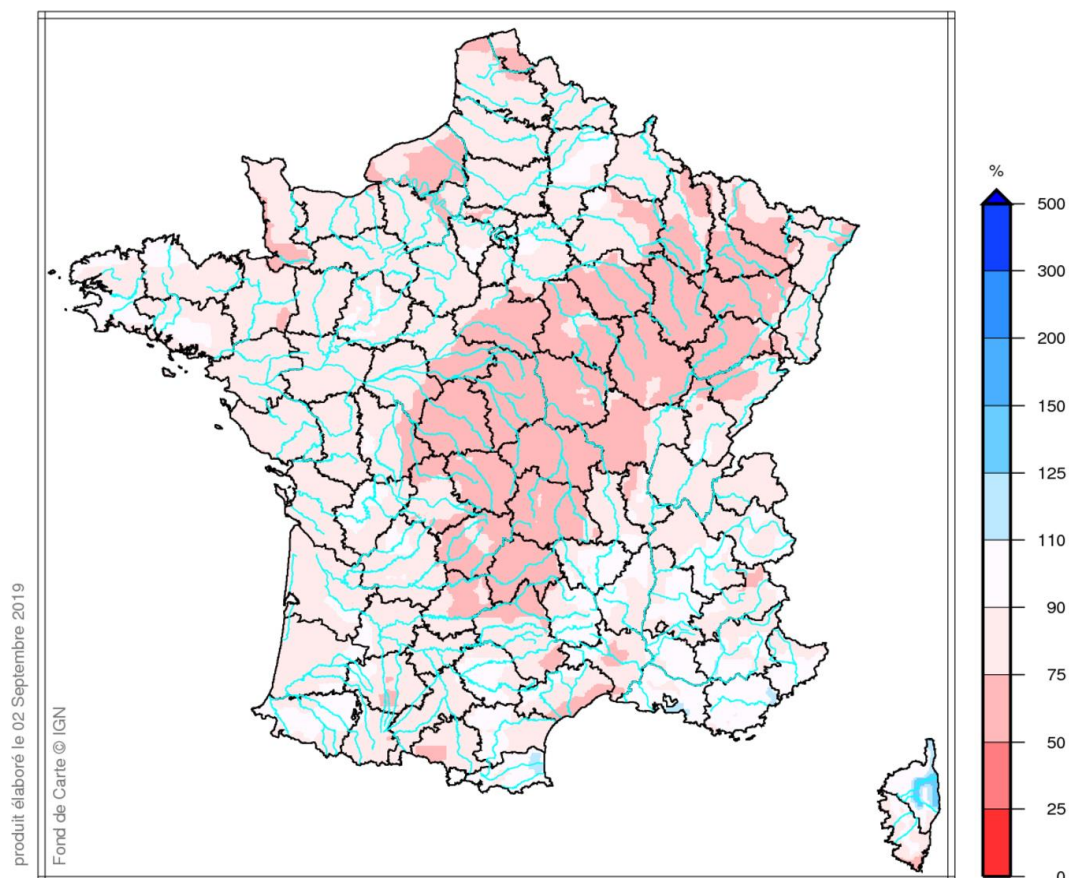
NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations du mois écoulé à la normale des précipitations du même mois sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

En moyenne sur le mois et sur le pays, la pluviométrie a été déficitaire de plus de 20 %. Elle a été déficitaire de plus de 25 % de la Seine-Maritime au Nord-Pas-de-Calais, de la côte aquitaine au sud de la Champagne et de la Lorraine et au nord de l'Alsace, ainsi que sur le Sud-Est. Le déficit a généralement dépassé 50 %, voire localement 75 % du Limousin à la Bourgogne, et sur le pourtour méditerranéen. Les cumuls de pluie ont en revanche souvent été excédentaires de plus de 10 % de la pointe bretonne à la Sarthe, en Île-de-France, sur le sud de l'Alsace, ainsi que de l'ouest des Pyrénées au Jura. L'excédent a dépassé 25 % dans le Finistère, le Morbihan, de la Haute-Loire à l'Ain, à l'intérieur de la Corse-du-Sud et plus localement en région parisienne, dans les Pays de la Loire, le Gers, la Haute-Garonne, les Pyrénées-Atlantiques, le Cantal et l'Aveyron. Suite à de violents orages, les cumuls ont été ponctuellement supérieurs à deux fois la normale dans la Loire et la Haute-Loire.

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



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



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique (1 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 depuis le mois de septembre 2018 a été de près de 20 %. Le déficit a atteint 25 à 50 % du Limousin et de l'est du Centre-Val de Loire au sud de la Champagne, à la Lorraine et à la Franche-Comté, ainsi que plus localement en Seine-Maritime, sur le sud du Cotentin, dans le Nord et en Occitanie.

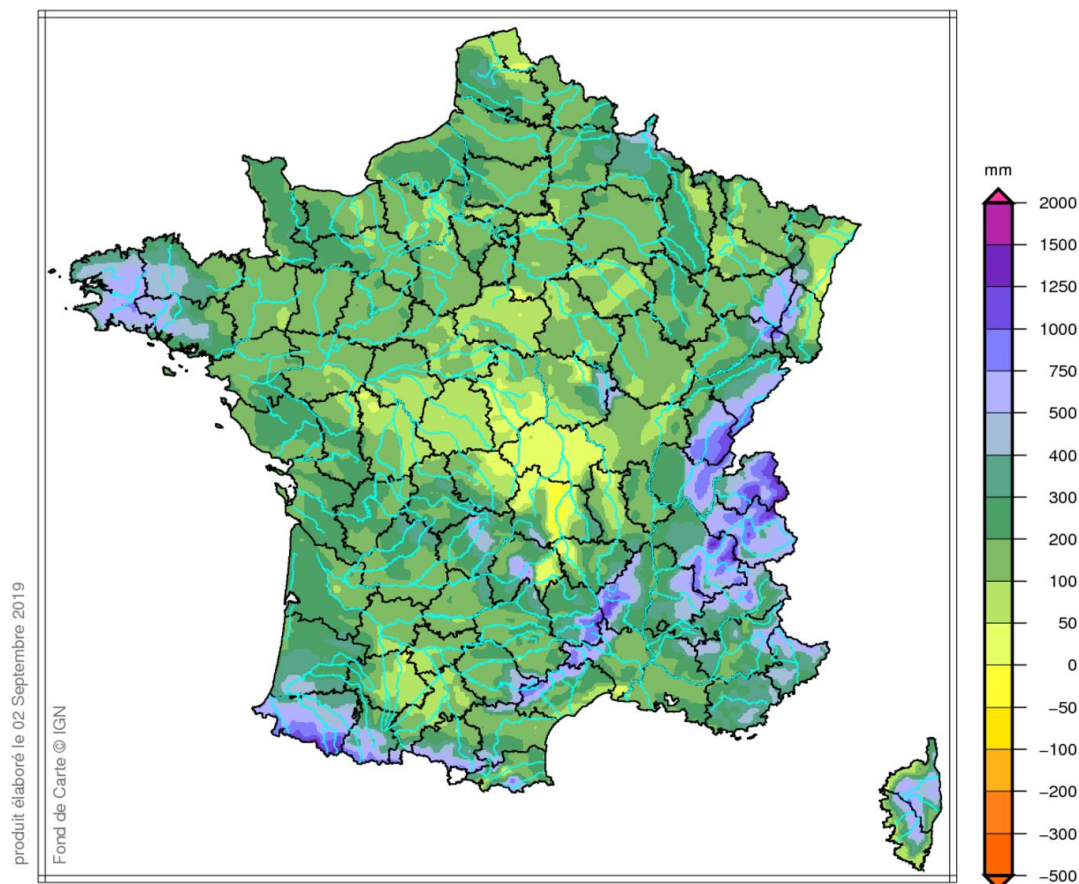
Sur le reste du pays, le cumul de précipitations est généralement déficitaire de 10 à 25 %, excepté sur les régions méditerranéennes où il est souvent proche de la normale. Seule la Haute-Corse bénéficie d'un léger excédent.

3. PRECIPITATIONS EFFICACES

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



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2018 à Août 2019



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.

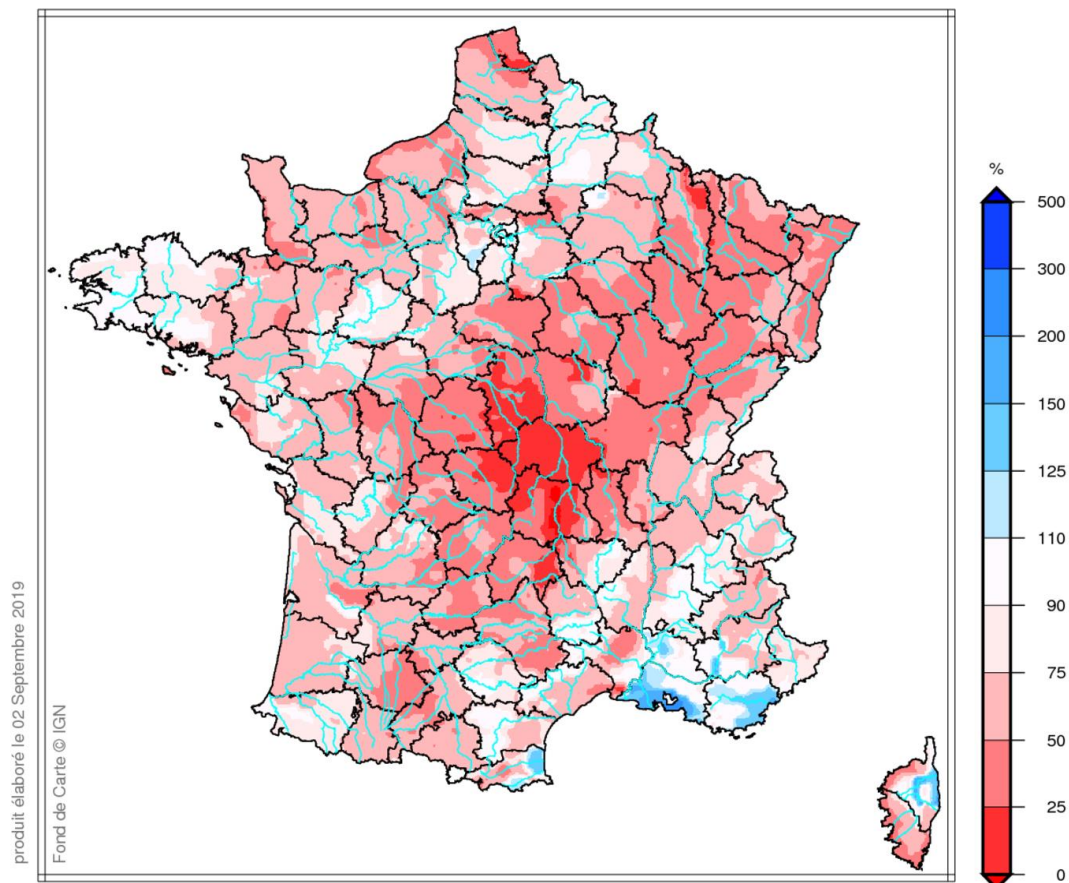
Le cumul des précipitations efficaces depuis le début de l'année hydrologique est compris entre 50 et 200 mm sur la majeure partie du pays. Il reste faible, inférieur à 50 mm dans l'Allier et plus localement dans le Puy-de-Dôme, le Cantal, la Loire, la Haute-Loire, la Creuse et le Cher.

En revanche, le cumul des pluies efficaces dépasse encore souvent 400 mm, voire 500 mm, sur l'ouest de la Bretagne, le piémont pyrénéen, le centre de la Corse, le sud des Alpes et le massif vosgien. Il atteint 750 à 1000 mm sur le relief des Alpes du Nord, du Jura, de l'ouest des Pyrénées, ainsi que du Haut-Languedoc aux Cévennes.

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



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



produit élaboré le 02 Septembre 2019

Fond de Carte © IGN

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.

Depuis le début de la saison hydrologique, les cumuls de précipitations efficaces sont déficitaires sur l'ensemble du pays, à l'exception des plaines des Pyrénées-Orientales et des départements des Bouches-du-Rhône, du Var, du Vaucluse et de la Haute-Corse. Le déficit dépasse généralement 25 %, voire 50 %, de l'ouest du Massif central au Grand-Est. Il atteint 75 % dans le Puy-de-Dôme, l'Allier, le Cher, et plus localement dans la Creuse et le Cantal.

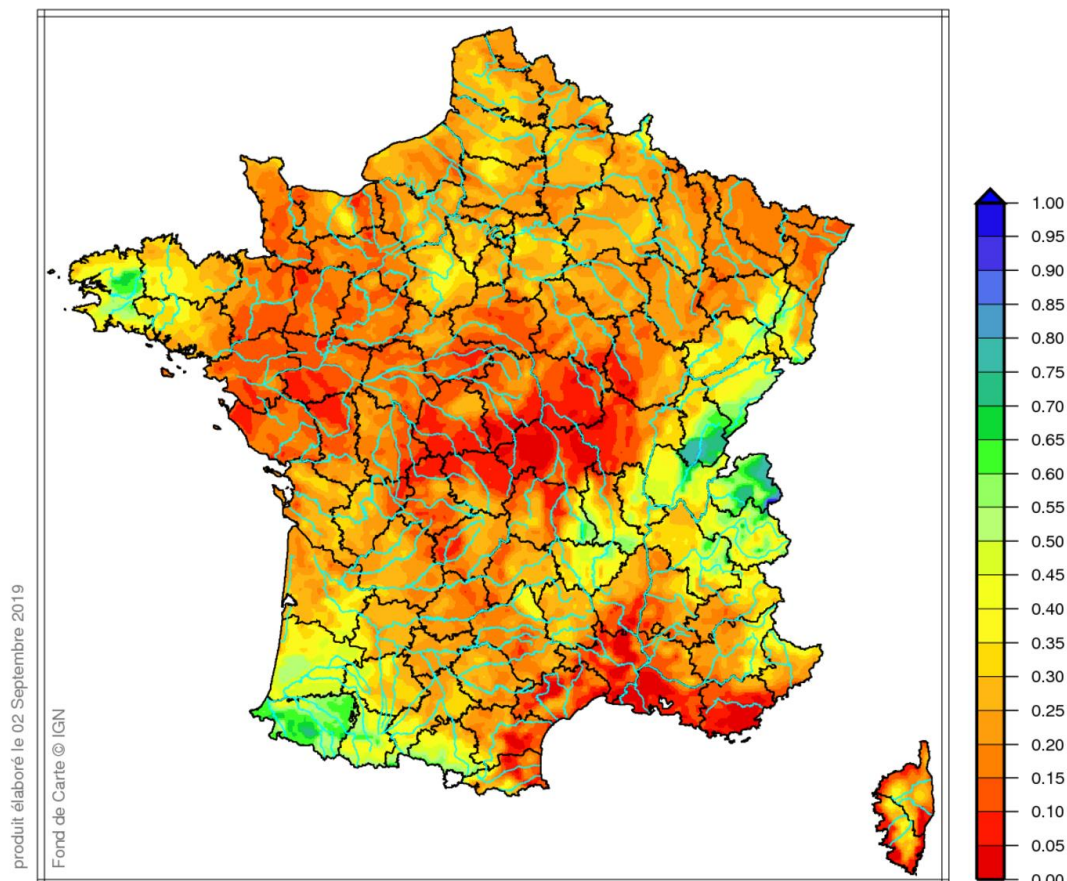
On conserve un excédent de 10 à parfois 50 % sur l'est des Pyrénées-Orientales et du Var, en Haute-Corse, ainsi que de l'ouest du Vaucluse au sud des Bouches-du-Rhône.

4. EAU DANS LE SOL

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



France
Indice d'humidité des sols
le 1^{er} Septembre 2019



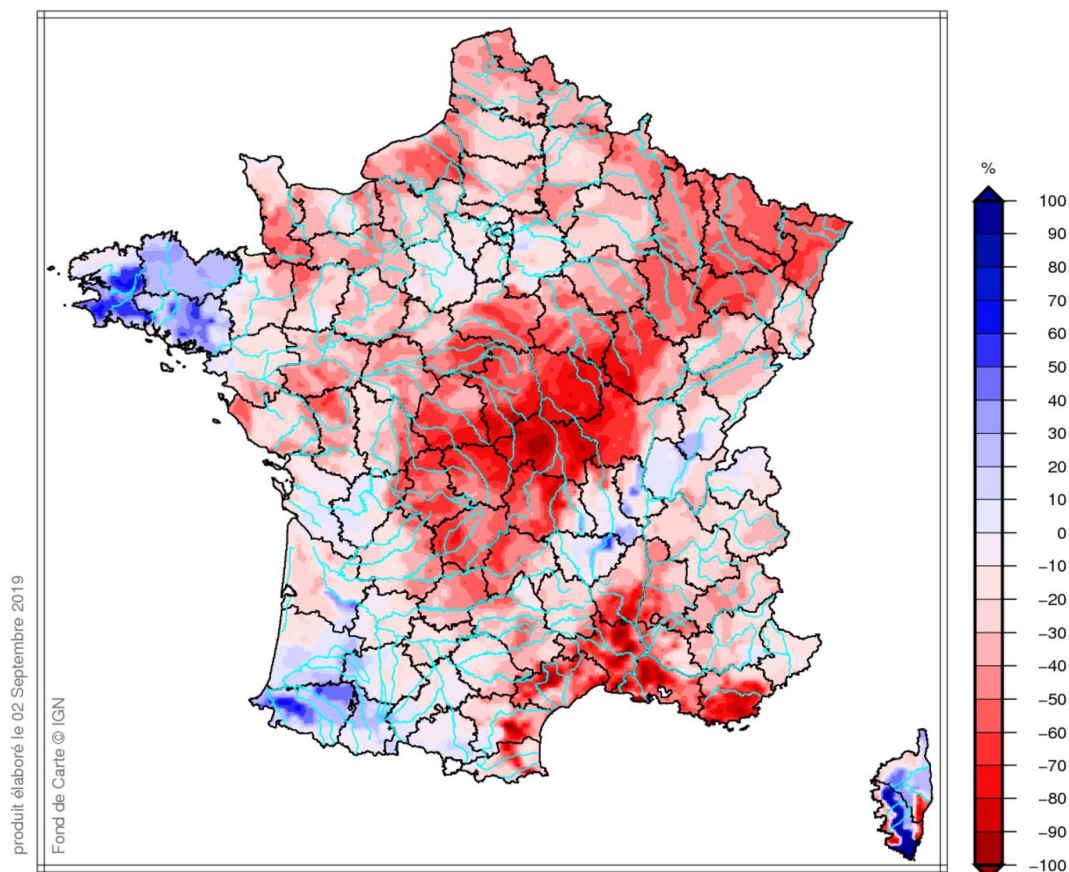
NB : L'indice d'humidité des sols est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Au 1^{er} septembre, les sols superficiels se sont encore asséchés sur une grande partie du pays, excepté de la Haute-Loire au sud du Jura et au nord des Alpes, ainsi que sur le sud du Finistère où ils se sont légèrement humidifiés. Malgré un léger assèchement, ils restent humides des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège, sur le nord des Alpes et du Jura au sud des Vosges. Ils sont généralement secs voire très secs sur le reste du pays. Ils sont souvent extrêmement secs du nord du Limousin à l'ouest de la Côte-d'Or, notamment dans l'Allier et plus localement sur le sud des Pays de la Loire et le nord de la Vienne, du Roussillon au Var, et sur une grande partie du littoral corse.

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



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



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.

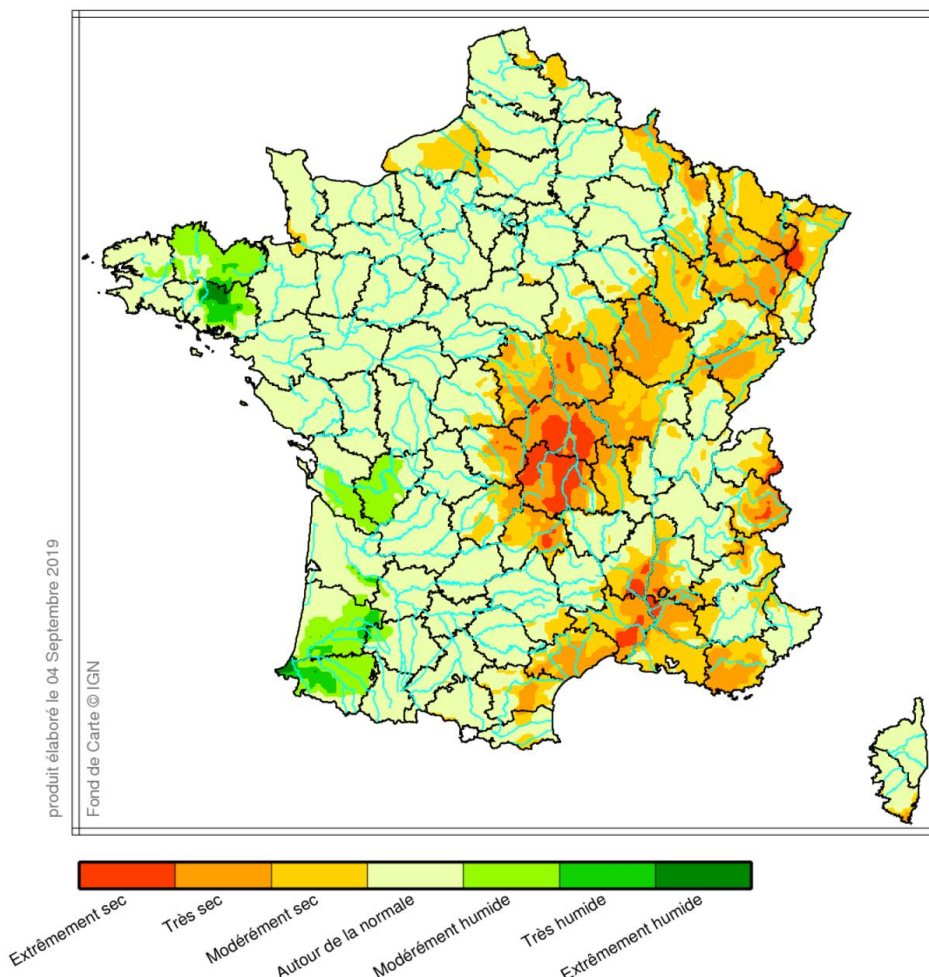
Au 1er septembre, l'indice d'humidité des sols superficiels est supérieur à la normale de 10 à 50 % sur la Bretagne, le sud de l'Aquitaine, l'intérieur de la Corse, ainsi que très localement sur la Loire, la Haute-Loire et le Jura. Il excède localement de 50 à 70 % la normale sur la pointe bretonne et les Pyrénées-Atlantiques, voire de plus de 80 % dans l'intérieur de la Corse-du-Sud.

Sur le reste du pays, il affiche le plus souvent des valeurs inférieures à la normale. Le déficit dépasse souvent 50 % du Limousin à la Lorraine et au nord de l'Alsace, du Roussillon à l'Ardèche et au Var, ainsi que sur une grande partie du littoral de la Corse-du-Sud. Il dépasse localement 70 % sur le nord du Massif central, la Bourgogne et le pourtour méditerranéen.

Indicateur de la sécheresse des sols de juin à août 2019



Indicateur sécheresse d humidité des sols sur 3 mois (SSWI 3 mois)
Juin à Août



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 persiste en Seine-Maritime, du Berry et du Limousin à l'Auvergne et au département de la Loire, sur le nord des Alpes, ainsi que de l'Aude à la Drome et au Var. La sécheresse des sols s'est accentuée sur la Bourgogne-Franche-Comté, les Ardennes, la Lorraine et le nord de l'Alsace, ainsi qu'en moyenne vallée du Rhône. Les sols sont très secs⁶ du nord du Massif central aux frontières du Nord-Est et sur le pourtour méditerranéen, et extrêmement secs⁷ sur l'est du Cantal, le Puy-de-Dôme, l'Allier, ainsi que plus localement sur le Bas-Rhin, les Savoies, la moyenne et basse vallée du Rhône. En revanche, suite aux précipitations de ce mois d'août, les sols sont restés humides dans l'intérieur de la Bretagne, sur les Charentes, ainsi que sur le sud de l'Aquitaine, voire localement très humides sur les Côtes-d'Armor, le Morbihan, les Landes et les Pyrénées-Atlantiques.

6

sols très secs : évènement se produisant en moyenne une fois tous les 10 ans

7

sols extrêmement secs : évènement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans



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

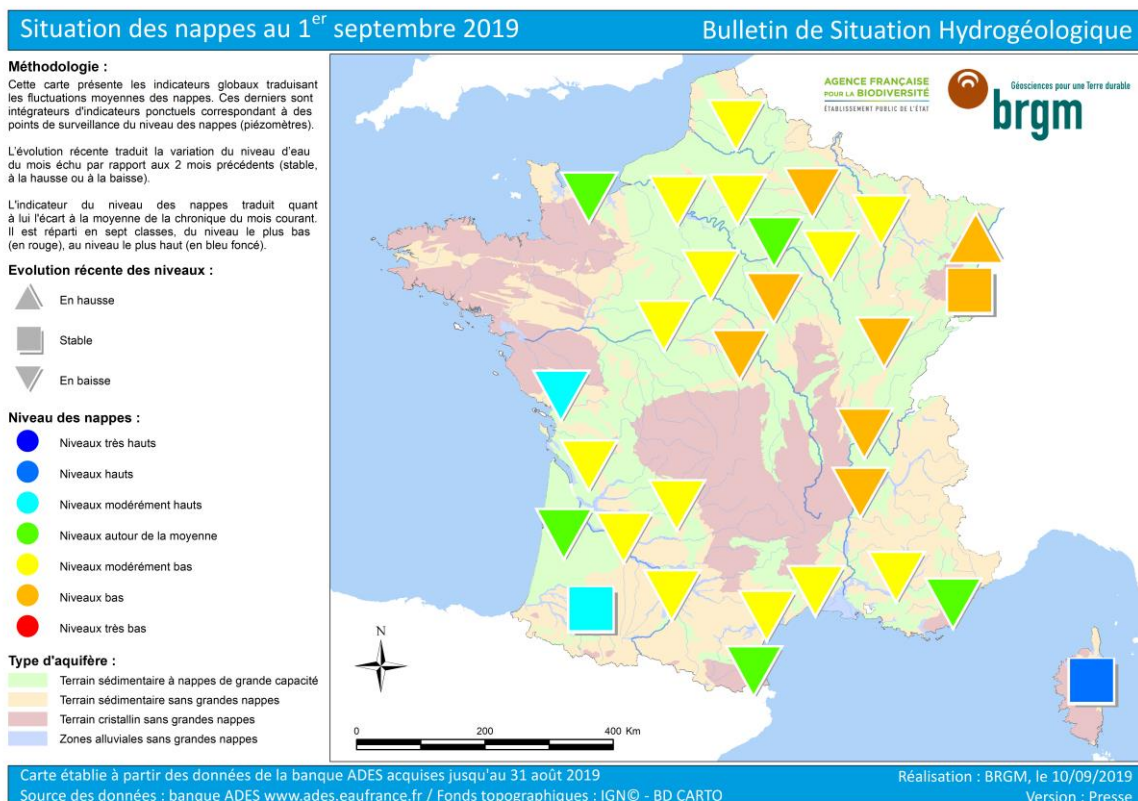


Avec l'appui du

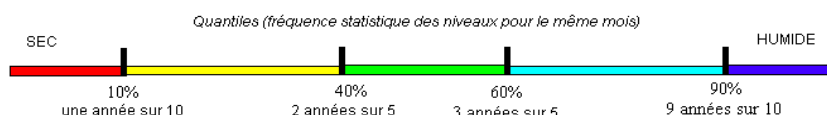
MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

5. NAPPES

Niveau des nappes au 1er septembre 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,...).

Tendances d'évolution

La vidange se poursuit et la plupart des nappes d'eau souterraine affiche des niveaux en baisse. Ce phénomène est habituel en période estivale : les pluies s'infiltrant dans le sol sont entièrement reprises par la végétation et sont peu efficaces pour assurer une recharge des nappes.

Au cours de l'été, les épisodes caniculaires et l'absence de précipitations ont pu engendrer des demandes accrues en eau et accélérer la baisse des niveaux. Les tendances à la baisse ont ainsi été accentuées sur certaines nappes fortement sollicitées du Bassin parisien notamment.

Le mois d'août 2019 a été marqué sur certains secteurs par des épisodes pluvio-orageux. Les

pluies efficaces restent faibles en raison de leur reprise par la végétation. Cependant les tendances se sont inversées sur certaines nappes réactives. Ainsi, les nappes alluviales de la plaine d'Alsace, de la vallée de l'Adour et de Corse observent des tendances stables ou à la hausse.

Situation par rapport aux moyennes des mois d'août

Le déficit pluviométrique enregistré durant l'automne et l'hiver 2018-2019 sur une grande partie du territoire explique un taux de recharge insuffisant. Les pluies du printemps n'ont pas permis de compenser cette carence mais ont cependant limité l'impact du début de la vidange. En août 2019, les niveaux sont globalement bas à autour de la moyenne.

Sur les secteurs ayant connu des déficits pluviométriques et une sécheresse des sols en août, l'évolution par rapport à juillet 2019 dépend essentiellement de la sollicitation des eaux souterraines par les prélèvements. La situation des nappes a continué de se dégrader lentement sur certains secteurs. Ainsi, les nappes de la craie de Champagne, Bourgogne et Gâtinais ont vu leur situation régresser de modérément bas en juillet à bas en août.

Localement, les conditions pluviométriques ont parfois été plus favorables. Ces pluies n'ont cependant pas été bénéfiques aux nappes inertielles et leur situation demeure identique à celle de juillet. Pour ces nappes, les pluies estivales peuvent permettre uniquement de limiter les effets des prélèvements. Seules les nappes réactives ont pu profiter de cet apport et leur situation s'est améliorée par rapport à juillet. La situation des nappes alluviales de l'Adour et de la nappe des calcaires du Jurassique du sud de la Vendée, comparable à la moyenne en juillet, devient modérément haute en août.

Bilan au 1er septembre 2019:

Parmi les nappes qui présentent **les situations les plus favorables**, avec des niveaux modérément hauts à hauts par rapport à tous les mois d'août, on peut citer :

- Les **nappes alluviales de Corse** qui ont bénéficié d'une recharge exceptionnelle en mai et pour lesquelles les précipitations de juillet ont contribué à amortir la vidange jusqu'en août. Ces nappes restent stables en août et la situation est très satisfaisante avec des niveaux hauts ;
- Les **nappes alluviales de l'Adour et du Gave de Pau**, qui ont bénéficié d'apports notables en août et dont les niveaux sont stables et modérément hauts ;
- La **nappe des calcaires du Jurassique du sud de la Vendée**, dont la situation s'est améliorée, les précipitations ayant permis de limiter la baisse des niveaux.

Plusieurs secteurs montrent des **situations moins favorables**, avec des niveaux bas par rapport aux moyennes de tous les mois de août :

- La **nappe alluviale de la plaine d'Alsace** dont les niveaux sont modérément bas à très bas, malgré des niveaux stables ou en hausse du fait d'épisodes pluvio-orageux. La partie sud du Haut-Rhin reste à un niveau très bas ;
- Les **nappes des alluvions et cailloutis de Bourgogne, des alluvions et des couloirs fluvioglaciaires du Rhône amont et moyen**, qui sont fortement impactées par les faibles précipitations de 2018 et 2019. Les niveaux sont orientés à la baisse et restent bas à très bas. Certains points connaissent leurs niveaux les plus bas pour un mois d'août ;
- Les **nappes du bassin amont de la Loire (est et nord du Massif Central, calcaires jurassiques du Berry)** qui observent des tendances en baisse et des niveaux modérément bas à très bas. Ces nappes réactives accusent une recharge peu marquée pendant l'hiver 2018-2019 et une absence de pluies, permettant un soutien de l'étiage des cours d'eau, durant le printemps et l'été.

Evolution de la situation dans les mois à venir:

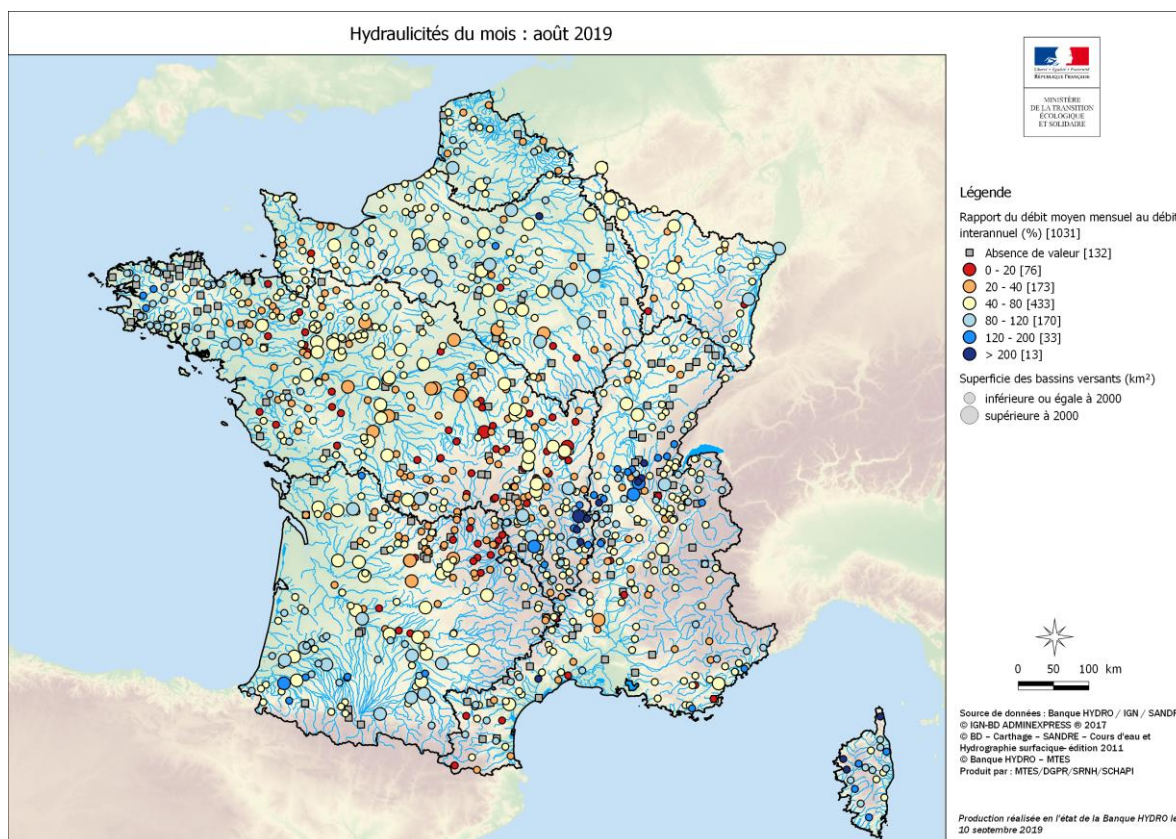
Les précipitations annoncées par Météo France pour septembre 2019 ne devraient pas engendrer une recharge significative des nappes. D'une part, elles restent encore majoritairement reprises par la végétation à cette période et, d'autre part, les épisodes orageux prévus, notamment sur la moitié sud du territoire, favorisent le ruissellement et ne permettent pas une infiltration efficace des eaux. La vidange devrait se poursuivre sur l'ensemble des nappes du territoire jusqu'à la mise en dormance de la végétation et la survenue d'épisodes pluviométriques abondants, soit jusqu'à mi-

octobre / fin novembre.

En septembre, malgré des précipitations probablement faibles, les demandes en eau devraient diminuer. La situation des nappes devrait donc demeurer globalement similaire à celle d'août. Les précipitations pourraient toutefois permettre de limiter la baisse des niveaux et de soutenir l'étiage sur les nappes les plus réactives.

6. DEBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité en août 2019

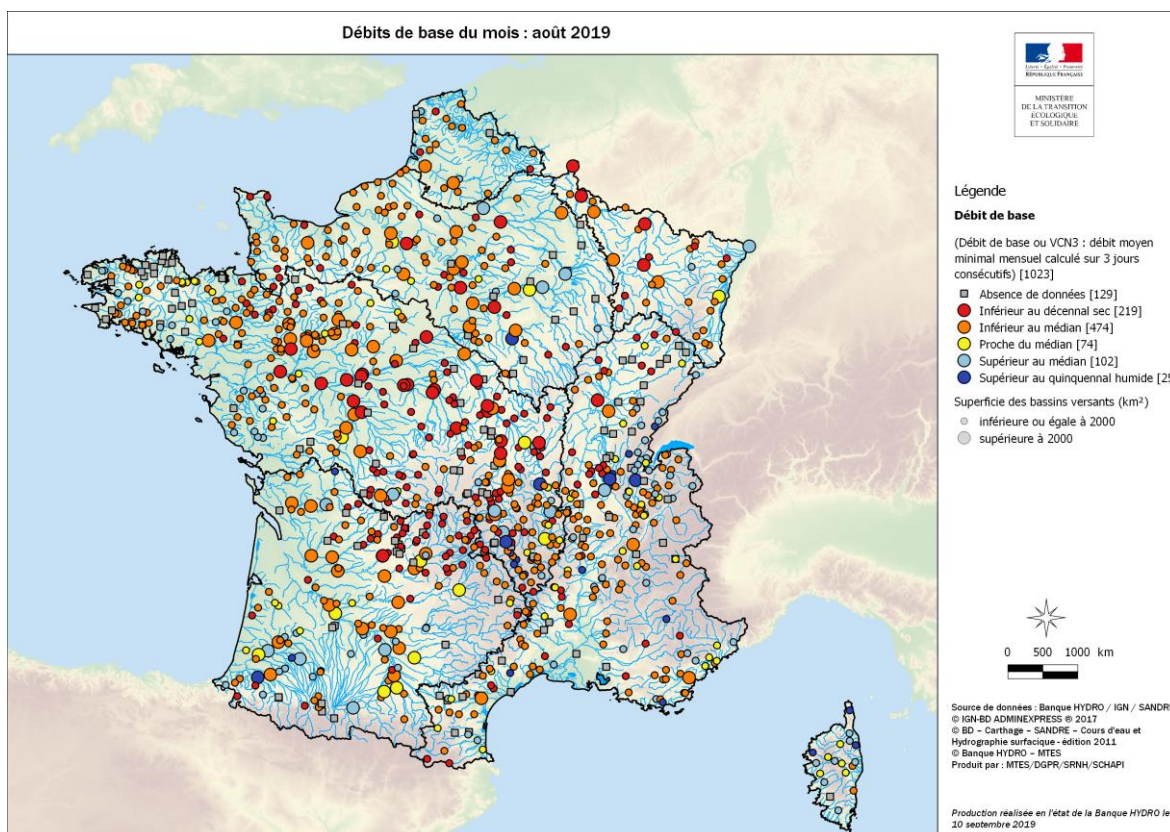


NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraulicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoulé, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune des stations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

En août, 28 % des stations disposant de valeurs présentent une hydraulicité inférieure à 40 % (40 % des stations le mois précédent). La situation s'est améliorée surtout en Auvergne-Rhône-Alpes, et légèrement dans les Pays de la Loire. Il reste cependant des zones critiques dans le centre de la France, en Auvergne, en région Centre-Val-de-Loire et dans les Pays de la Loire.

Sur le mois écoulé, les stations avec une hydraulicité au-delà de 80 % (classes bleues) représentent 24 % du nombre total de stations (12 % en juillet). Comme le mois précédent, quasiment la moitié des points de mesure ont une hydraulicité comprise entre 40 et 80 %.

Débits de base en août 2019



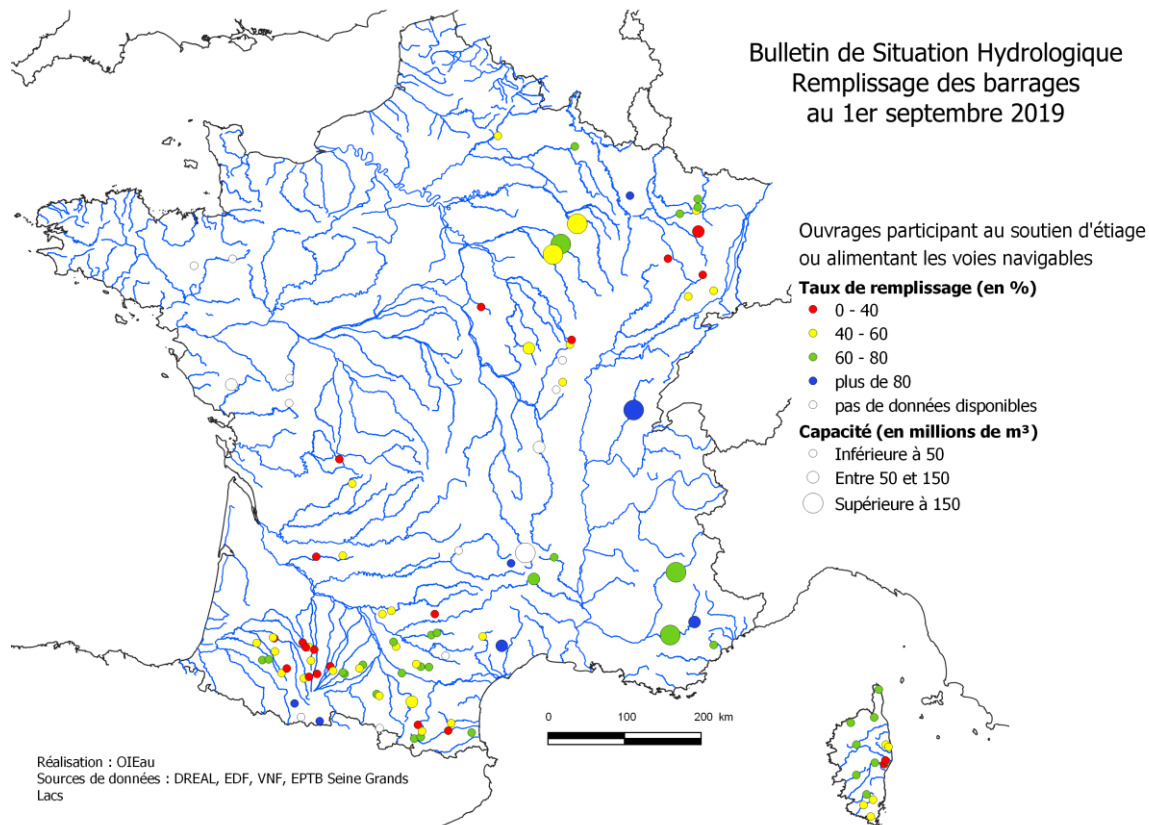
NB : La carte représente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur utilisé est la fréquence de retour du débit d'étiage VCN3 (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois présentes 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).

La situation observée pour les débits de base s'est légèrement améliorée par rapport au mois de juillet avec une diminution des valeurs inférieures au décennal sec (24 % contre 27 % en juillet) et une augmentation des valeurs supérieures au médian (14 % contre 10% le mois précédent), en particulier dans l'Allier et le Rhône.

Le bassin de la Loire et l'amont de la Garonne sont toujours concernés par des valeurs inférieures à la médiane, voire inférieures au décennal sec.

7. BARRAGES ET RESERVOIRS

Taux de remplissage des barrages au 1er septembre 2019

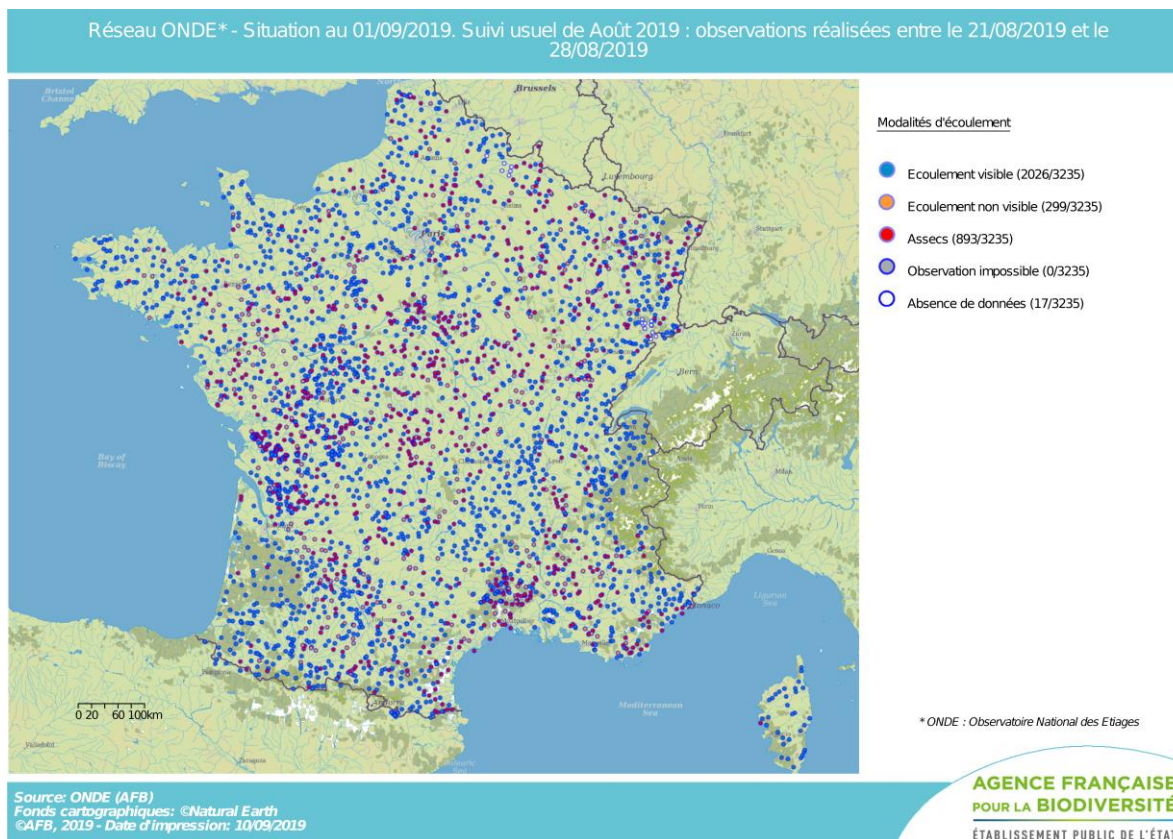


NB : L'évaluation de cet indicateur est effectuée à partir des données disponibles dans la banque HYDRO et des producteurs ci-dessous.

Au 1er septembre, les niveaux des retenues tendent à la baisse sur l'ensemble du territoire, avec un nombre croissant de retenues qui présentent un taux de remplissage inférieur à 40%, en particulier sur les bassins versants du Rhin, de l'Adour et de la Neste.

8. ÉTIAGES

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



NB : Les suivis usuels sont mis en œuvre systématiquement au plus près du 25 (à +/- 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. Lors de la campagne de suivi usuel de fin août, 3218 stations sur les 3235 actives (soit un peu plus de 99% des stations du réseau) ont fait l'objet d'observations par les agents départementaux de l'AFB. Aucune campagne n'a été mise en œuvre dans le Territoire de Belfort, et le département de l'Aisne n'a pas pu réaliser les observations sur 6 stations. Au 12 septembre, trois départements ont mis en œuvre un suivi complémentaire après la campagne usuelle d'août : le Lot, l'Aveyron et les Pyrénées-Atlantiques.

Les conditions hydroclimatiques de l'été (juin, juillet et août) n'ont pas été propices au maintien des écoulements superficiels. Un peu moins de 63 % des 3218 points observés indiquent un écoulement visible (contre 75 % au 1er septembre 2018). 1192 stations sont en rupture d'écoulement ou en assec : elles sont localisées sur l'ensemble du territoire métropolitain, mais plus particulièrement dans les régions Centre-Val-de-Loire, Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté et Pays-de-la-Loire, le Nord de la Nouvelle-Aquitaine ainsi que les départements le long du pourtour méditerranéen.

La comparaison avec la situation de fin août 2017 montre :

- une dégradation moins marquée cette année dans le sud du bassin Adour-Garonne ;
- une dégradation plus marquée cette année sur toute la partie nord du pays, particulièrement en région Centre-Val de Loire.

La situation de 2019 est encore plus sensible que celle de 2018 et 2017 à la même période. 2019 est la situation la plus défavorable observée à fin août depuis la mise en place du réseau Onde en 2012.

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.

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 »