

Bulletin de Situation hydrologique Bilan annuel (année hydrologique 2018/2019)

Bilan global de l'année hydrologique (septembre 2018 à août 2019)

Au cours de cette 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.

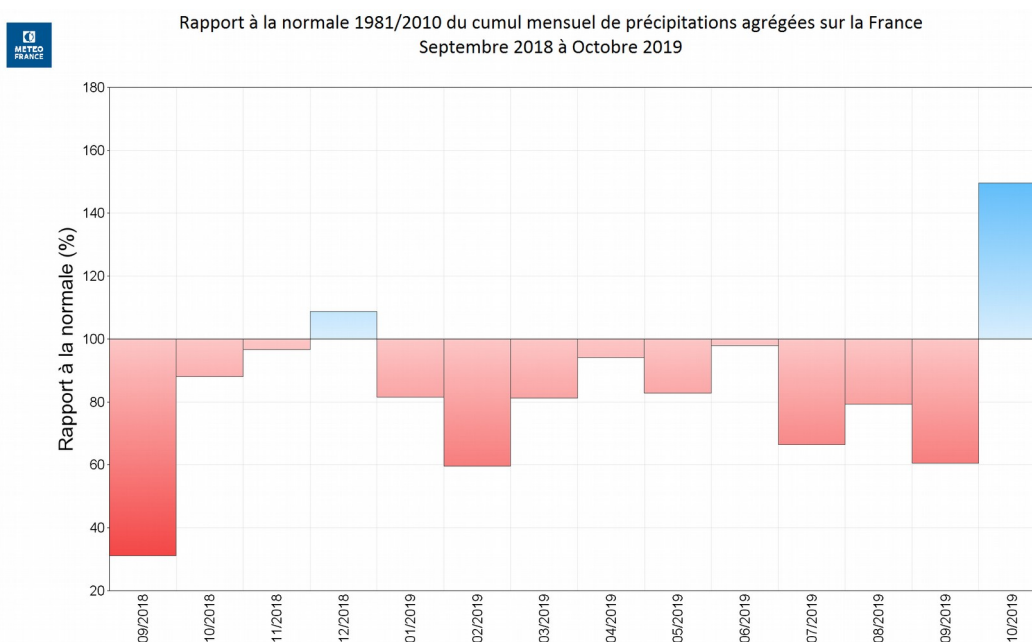
Durant la période de recharge de septembre 2018 à mars 2019, la pluviométrie a été déficitaire en moyenne de 20 % sur la France. Sur le sud du Centre-Val de Loire, le Limousin et l'Auvergne, le déficit a atteint 30 %.

Les précipitations sont ensuite restées déficitaires sur ces régions hormis en juin sur le Centre-Val de Loire et le Limousin.

Les températures élevées qui ont dominé durant l'été et les deux vagues de chaleur exceptionnelles fin juin et mi-juillet, 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 déjà présente à la fin du printemps sur le centre de la France a persisté et s'est étendue au Nord-Est et au pourtour méditerranéen au cours de l'été. Une sécheresse hydrologique sévère a perduré sur le centre du pays.

Prolongement de la période d'étiage 2019 jusqu'en octobre 2019

Les précipitations abondantes d'octobre 2019 sur la quasi-totalité du territoire ont clos la période d'étiage et permis d'amorcer une nouvelle période de recharge.



1- Situation au début de l'année hydrologique, au 1^{er} septembre 2018

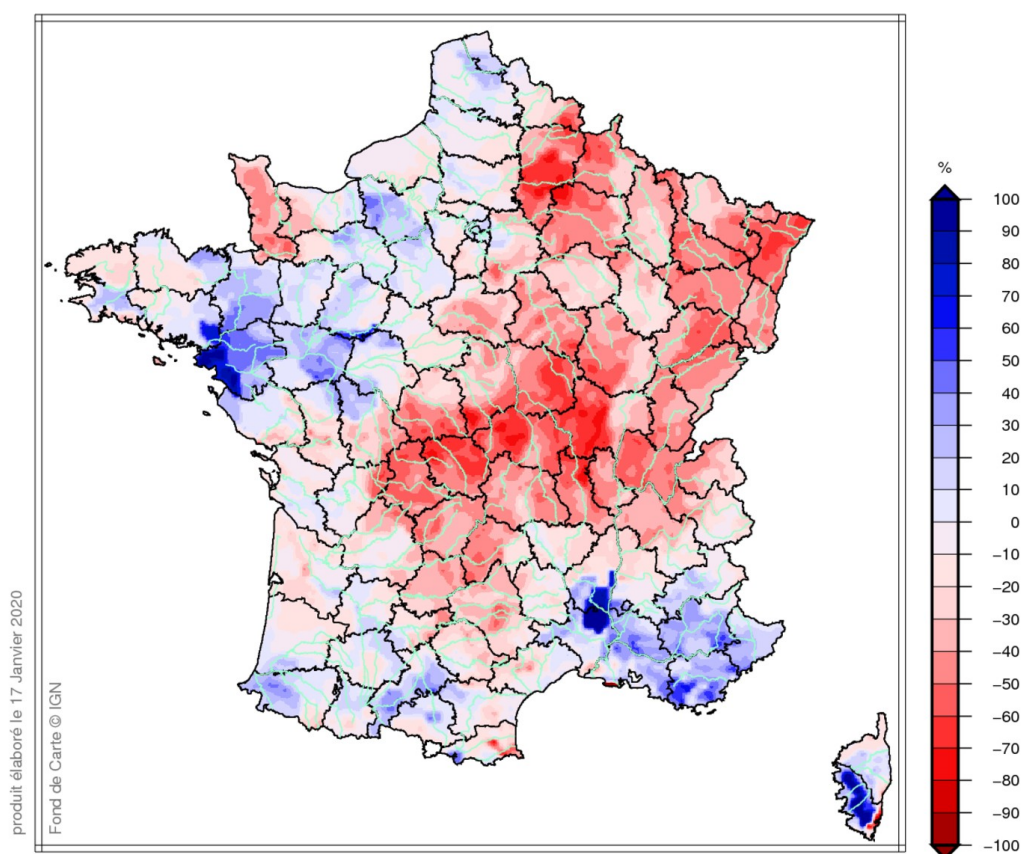
Le cumul des précipitations de l'année hydrologique précédente 2017-2018 a été globalement excédentaire de l'ordre de 8 %, et souvent de plus de 10 % dans le Sud-Ouest, en Corse, en Normandie ainsi que du Bassin parisien à la Haute-Marne et à la Côte-d'Or.

Toutefois, au 1^{er} septembre 2018, les sols superficiels sont 20 à 50 % plus secs que la normale sur le Cotentin, le Grand-Est, la Bourgogne - Franche-Comté et le Massif central. Ils restent plus humides que la normale sur la Bretagne et les Pays de la Loire, sur le piémont pyrénéen, le Gard, la région PACA et la Corse-du-Sud. L'indice d'humidité des sols dépasse souvent la normale de 40 %, du sud du Finistère à la Vendée, au nord des Deux-Sèvres et de la Vienne, du Gard et de l'Ardèche au Var ainsi que sur la Corse-du-Sud.

Écart pondéré à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} septembre 2018



Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
Le 1er Septembre 2018



Méthodologie et ressources : l'indice d'humidité des sols, qui représente l'état des ressources en eau du sol, est issu de la chaîne de modélisation hydrométéorologique de Météo-France. L'écart à la moyenne sur la période 1981-2010 pour la même date permet d'estimer l'écart à des conditions de référence.

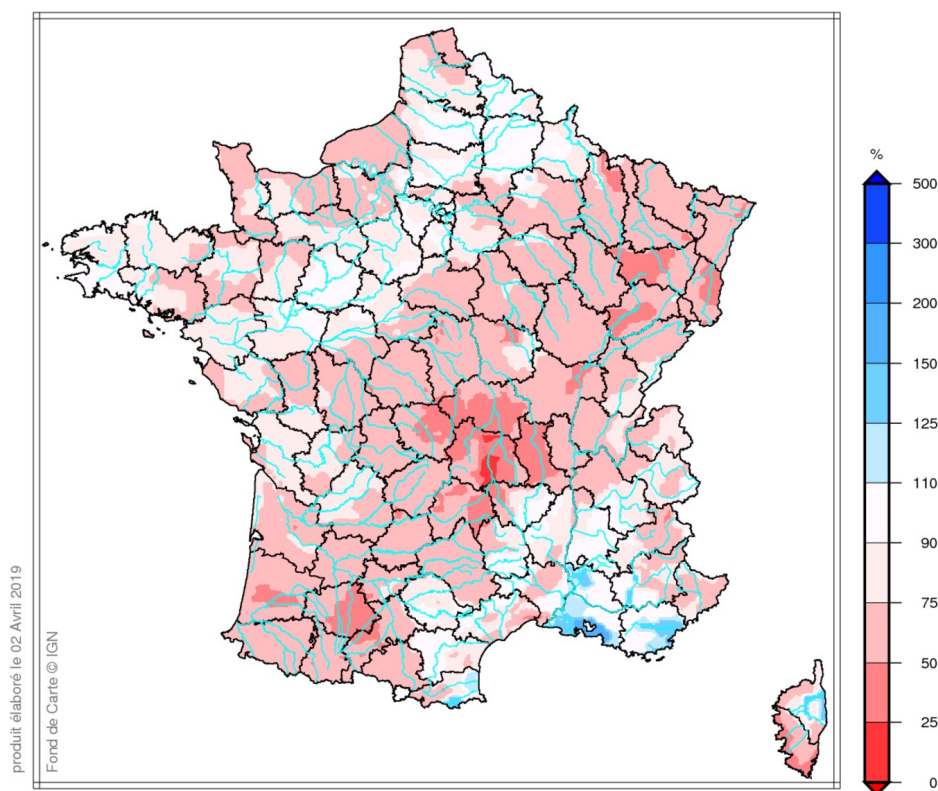
2- Analyse de la période de recharge de septembre 2018 à mars 2019

Le cumul des précipitations efficaces sur la période de recharge est resté le plus souvent déficitaire. Le déficit a été de 25 à 50 % au sud de la Garonne, du Nord-Est au Poitou, au nord de Midi-Pyrénées et à la Haute-Savoie, ainsi que plus localement de l'ouest des Hauts-de-France à l'est de la Bretagne, sur le sud des Alpes et une grande partie de la Corse. Il a atteint par endroits 50 à 75 % dans les Landes, le Gers, en Auvergne, de la Haute-Saône à la Meuse et au Haut-Rhin ainsi que sur le littoral de la Corse-du-Sud. Il a même ponctuellement dépassé 75 % dans le Puy-de-Dôme. L'excédent encore localement présent fin février, du Tarn aux Pyrénées-Orientales, n'a perduré que dans le Roussillon où il a rarement dépassé 25 %. De l'Aude aux Cévennes et à la Provence, le cumul des précipitations efficace a été proche de la normale, voire légèrement déficitaire. Il est toutefois resté localement excédentaire de plus de 10 % en basse vallée du Rhône et dans le Var, voire ponctuellement de plus de 50 % dans les Bouches-du-Rhône.

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



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



Méthodologie et ressources : les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydrométéorologique de Météo-France. Elles sont cumulées depuis le 1^{er} septembre de l'année hydrologique en cours. Les précipitations efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives. Les normales sont calculées de 1981 à 2010 sur la même période.

Enneigement sur les massifs au 1^{er} avril 2019

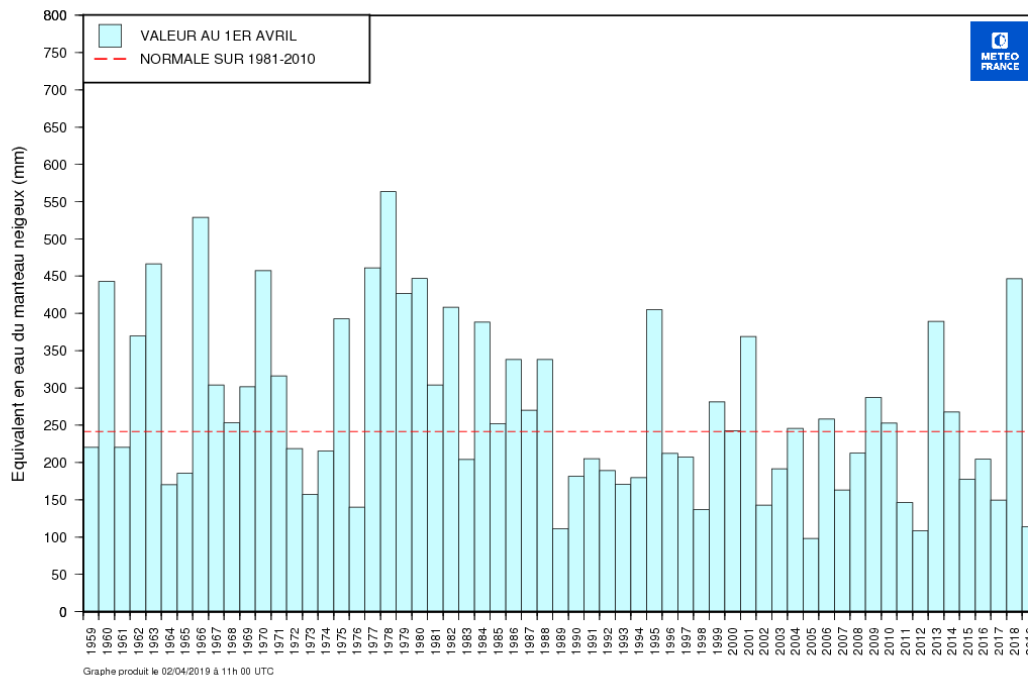
Au 1^{er} avril 2019, l'équivalent en eau du manteau neigeux est déficitaire de 25 à 75 % sur le nord des Alpes. Le déficit dépasse 75 % sur le Jura, le sud des Alpes et localement sur l'Isère et les Pays de Savoie. Proche de la normale jusqu'au 20 décembre 2018, l'équivalent en eau du manteau neigeux est ensuite resté inférieur aux valeurs habituellement observées sur les Alpes du Nord. Proches des valeurs habituellement observées en décembre puis début février, l'équivalent en eau du manteau neigeux a nettement chuté à partir de mi-février devenant proche du minimum observé sur la période 1959-2017 durant le mois de mars.

Sur les Pyrénées, la quantité d'eau stockée dans le manteau neigeux est déficitaire de plus de 75 % sur la quasi-totalité de la chaîne. Le déficit, localement un peu plus faible sur les Pyrénées-Atlantiques, reste toutefois supérieur à 50 %. Après les premières neiges de fin janvier, l'équivalent en eau du manteau neigeux est devenu conforme à la normale jusqu'au 10 février. Suite à l'absence de chute de neige depuis mi-février, il a ensuite chuté et atteint au 1^{er} avril des valeurs proches du minimum observé sur la période 1959-2017.

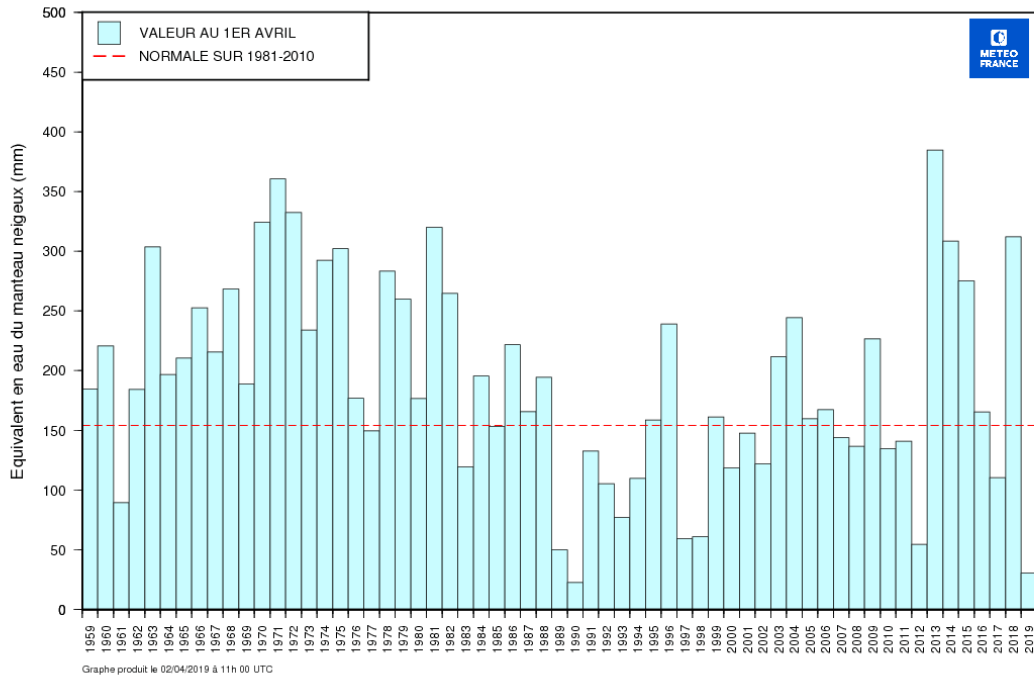
En Corse, le manteau neigeux est inexistant au 1^{er} avril 2019.

Equivalent en eau du manteau neigeux au 1er avril 2019

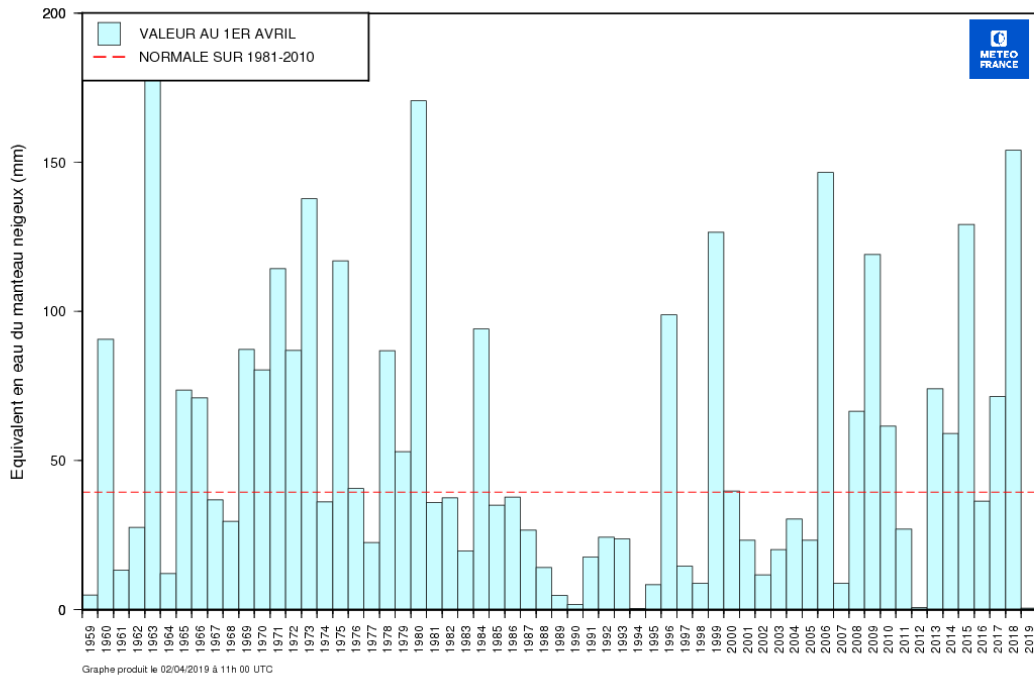
Alpes (Altitude > 1000 mètres)



Equivalent en eau du manteau neigeux au 1er avril
Pyrénées (Altitude > 1000 mètres)



Equivalent en eau du manteau neigeux au 1er avril
Corse (Altitude > 1000 mètres)



Méthodologie et ressources : l'équivalent en eau du manteau neigeux est évalué à l'aide de la chaîne de modélisation hydrométéorologique de Météo-France. Il s'agit du cumul sur les mailles du domaine considéré pour lesquelles l'altitude est supérieure à 1 000 mètres. La normale représente la moyenne des valeurs calculées de 1981 à 2010 sur le même domaine.

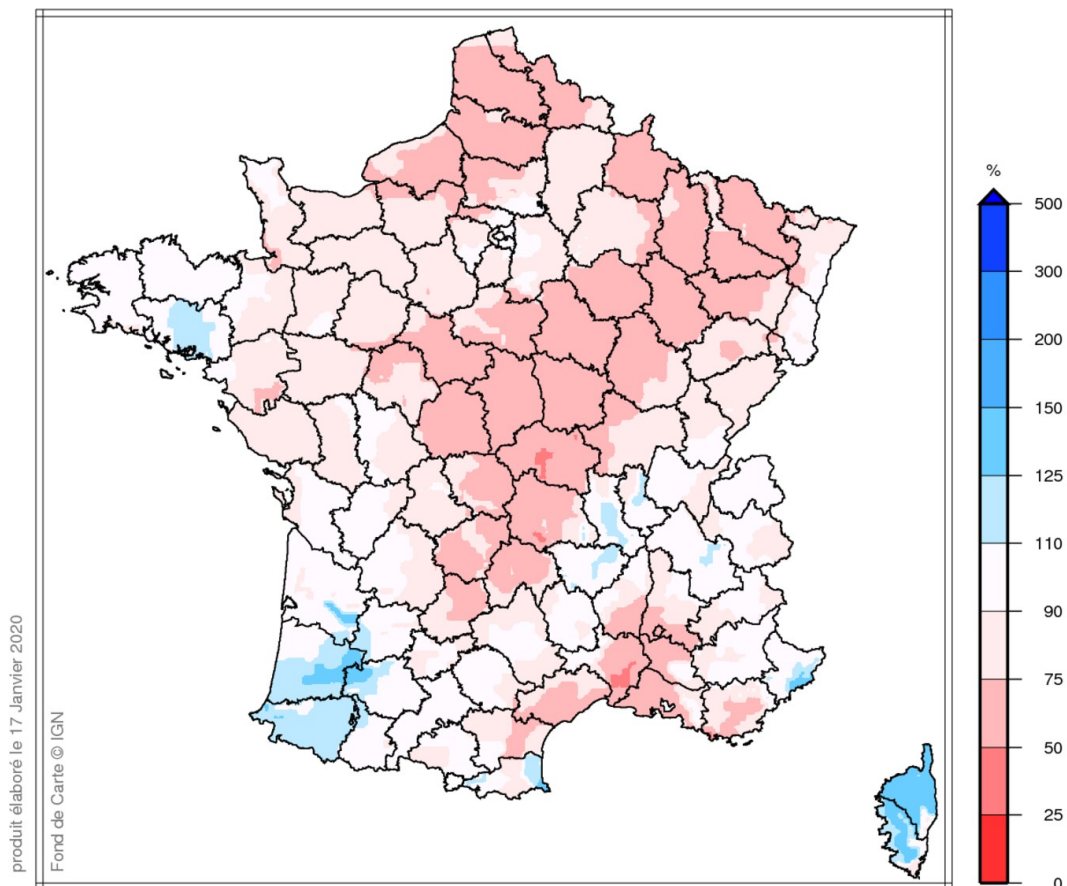
3- Analyse de la période d'étiage d'avril à août 2019

Le cumul des précipitations pour la période d'étiage est resté déficitaire d'avril à août. Le déficit est globalement de plus de 15 %, proche de celui de 2017 pour la même période. Depuis 5 années consécutives, cette période est en dessous des normales. Ce déficit est nettement marqué du Nord-Pas-de-Calais au nord de la Normandie, des Ardennes à la Lorraine jusqu'au Massif Central et au Centre-Val de Loire. Seuls la Corse, les Landes, les Pyrénées-Atlantique, l'ouest du Gers et le Morbihan ont bénéficié d'un cumul de pluie supérieur à la normale.

Rapport à la normale du cumul de précipitations d'avril à août 2019



Rapport à la normale du cumul de précipitations
D Avril 2019 à Août 2019



Indicateur de la sécheresse des sols au cours de l'été 2019

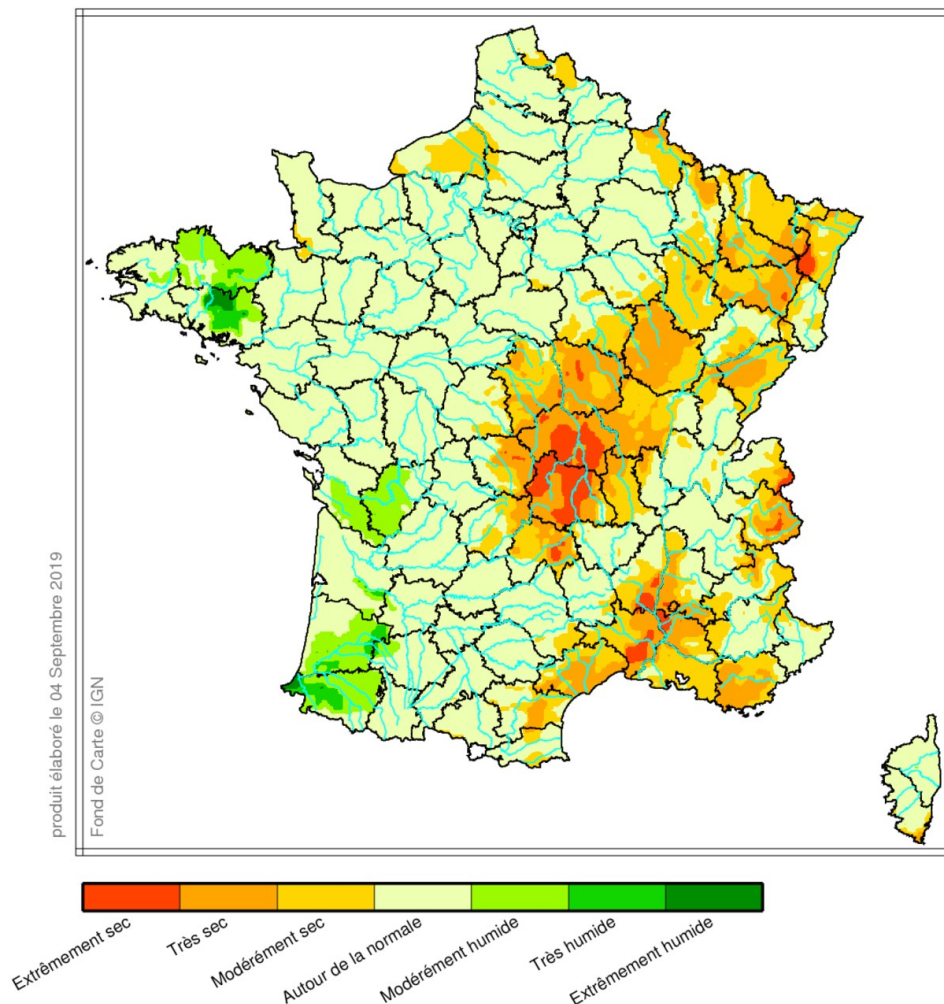
Sur les trois mois de juin à août, la sécheresse a persisté en Seine-Maritime, du Berry et du Limousin à l'Auvergne et au département de la Loire, sur le nord des Alpes ainsi que de l'Aude à la Drome et au Var. La sécheresse des sols s'est accentuée sur la Bourgogne - Franche-Comté, les Ardennes, la Lorraine et le nord de l'Alsace ainsi qu'en moyenne vallée du Rhône. Les sols ont été très secs⁽¹⁾ du nord du Massif central aux frontières du Nord-Est et sur le pourtour méditerranéen et extrêmement secs⁽²⁾ 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 du 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.

(1) Sols très secs : évènement se produisant en moyenne une fois tous les 10 ans.

(2) Sols extrêmement secs : évènement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans.



Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois
Juin à Août 2019



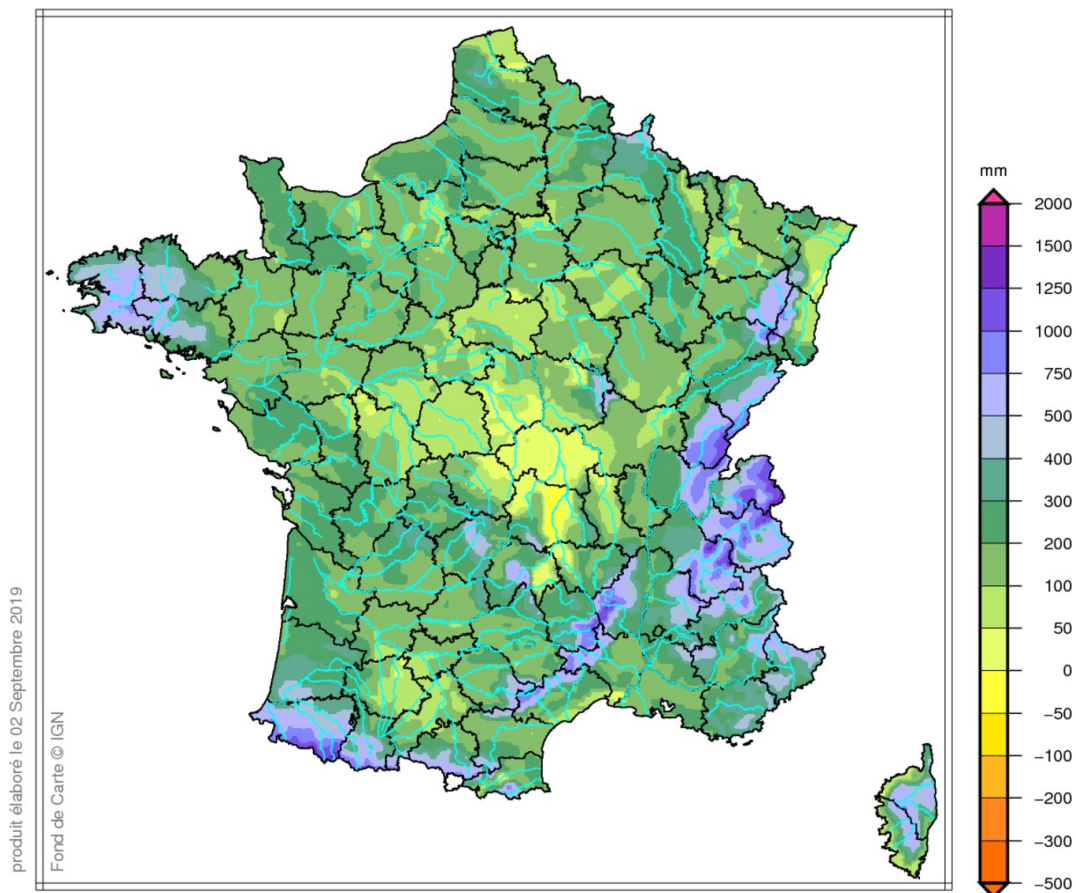
Méthodologie et ressources : l'indicateur de la sécheresse des sols est calculé à partir de l'indice d'humidité des sols moyenné sur 3 mois. Cet indice de probabilité permet un classement des sols (d'extrêmement sec à extrêmement humide) par rapport aux 3 mêmes mois sur la période de référence 1981-2010.

4- Bilan de l'année hydrologique (septembre 2018 à août 2019)

Cumul des précipitations efficaces sur la France de septembre 2018 à août 2019



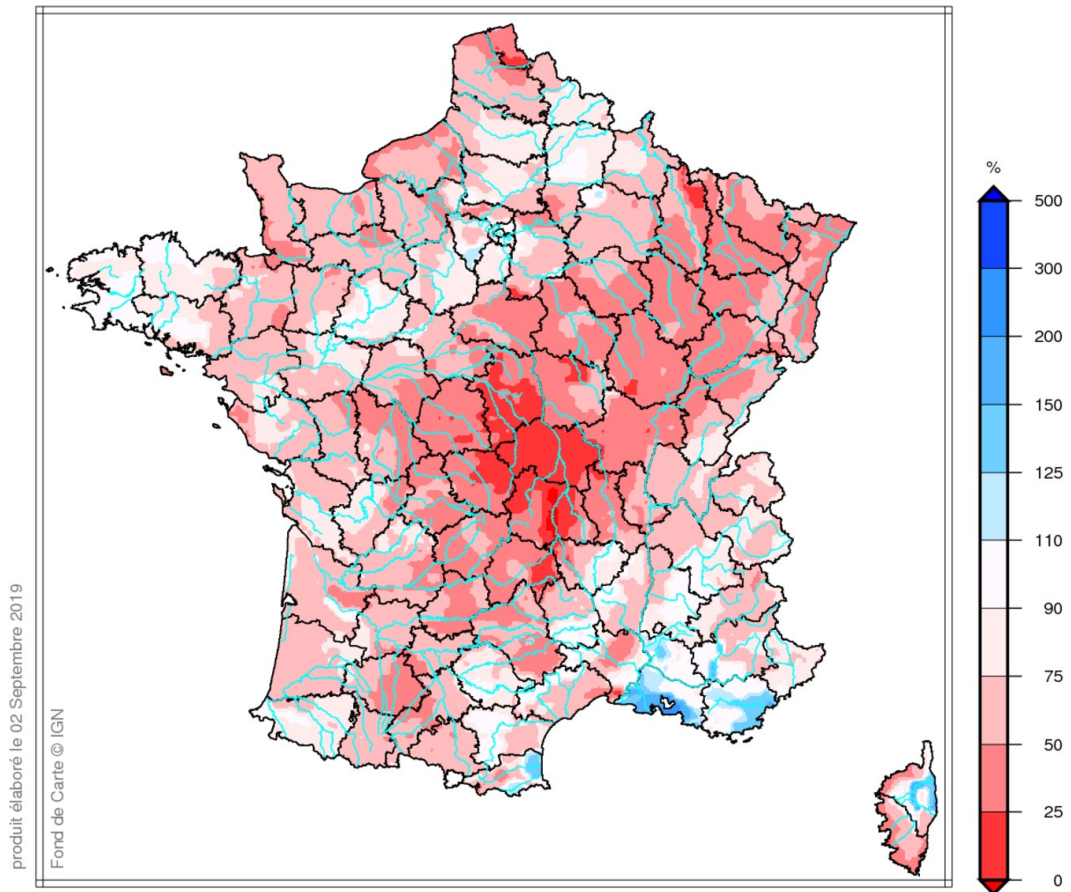
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2018 à Août 2019



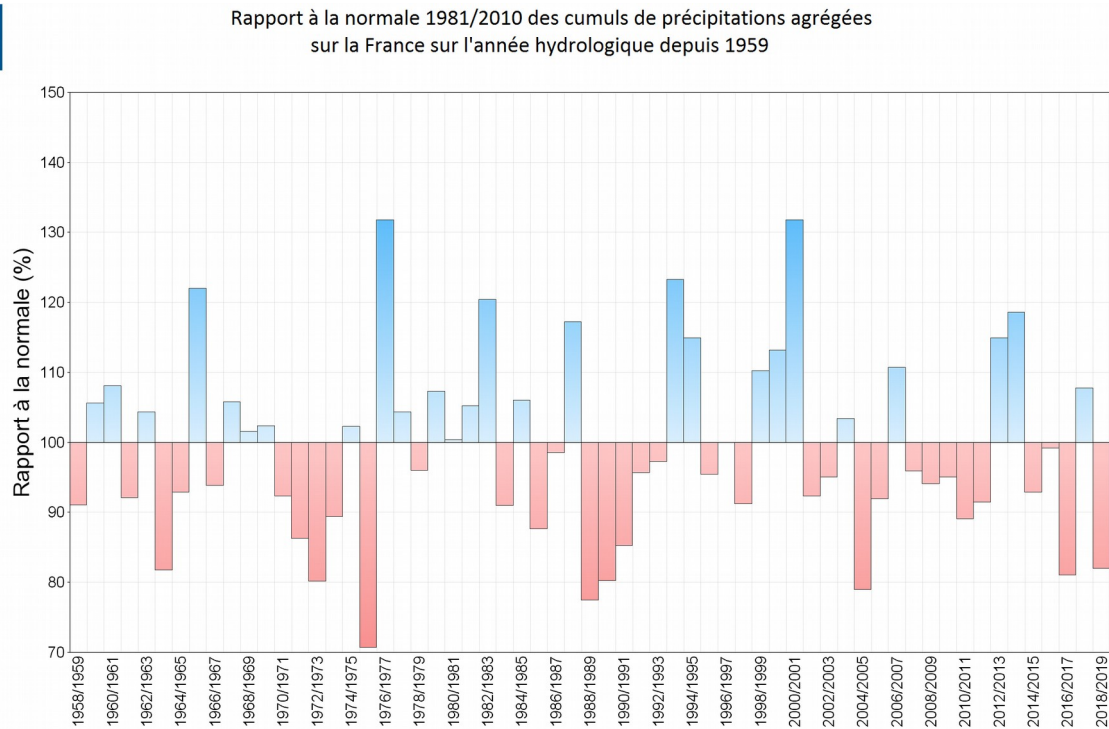
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à août 2019



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



Évolution du rapport à la normale du cumul des précipitations sur les années hydrologiques depuis 1959



Au cours de cette année hydrologique 2018-2019, le cumul de précipitations a été déficitaire de près de 20 % en moyenne sur la France comparable à l'année hydrologique 2016-2017, mais loin du record de déficit de l'année 1975-1976 (30 %). Tous les mois, décembre 2018 excepté, ont connu des cumuls de pluie inférieurs à la normale.

Depuis le début de la saison hydrologique, les cumuls de précipitations efficaces ont été 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 a généralement dépassé 25 %, voire 50 %, de l'ouest du Massif central au Grand-Est. Il a atteint 75 % dans le Puy-de-Dôme, l'Allier, le Cher et plus localement dans la Creuse et le Cantal.

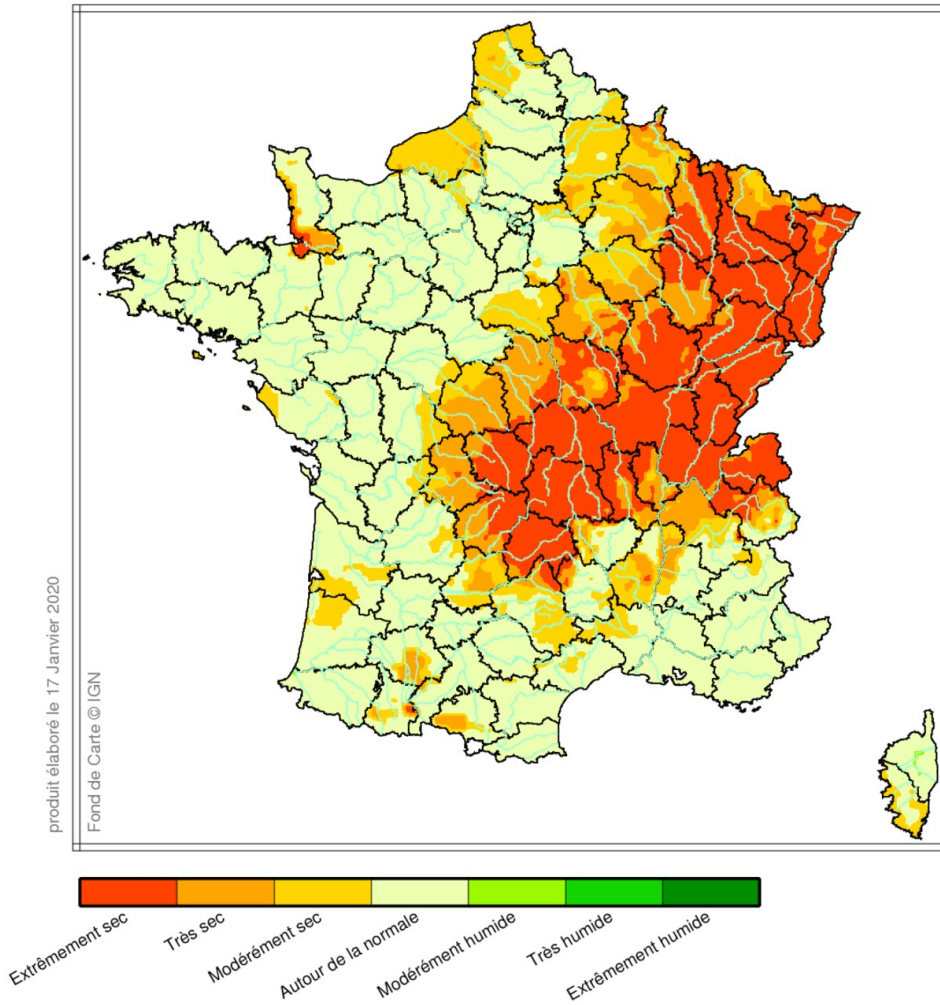
On a conservé un excédent de 10 à parfois 50 % sur l'est des Pyrénées-Orientales et du Var, en Haute-Corse ainsi que de l'ouest du Vaucluse au sud des Bouches-du-Rhône.

Indicateur de la sécheresse des sols de septembre 2018 à août 2019

La sécheresse des sols a été particulièrement sévère sur l'année hydrologique sur un large quart nord-est englobant la région Grand-Est, la Bourgogne - Franche-Comté, l'Auvergne - Rhône-Alpes, le Cher, l'Indre et le Limousin.



Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 12 mois
Septembre 2018 à Août 2019



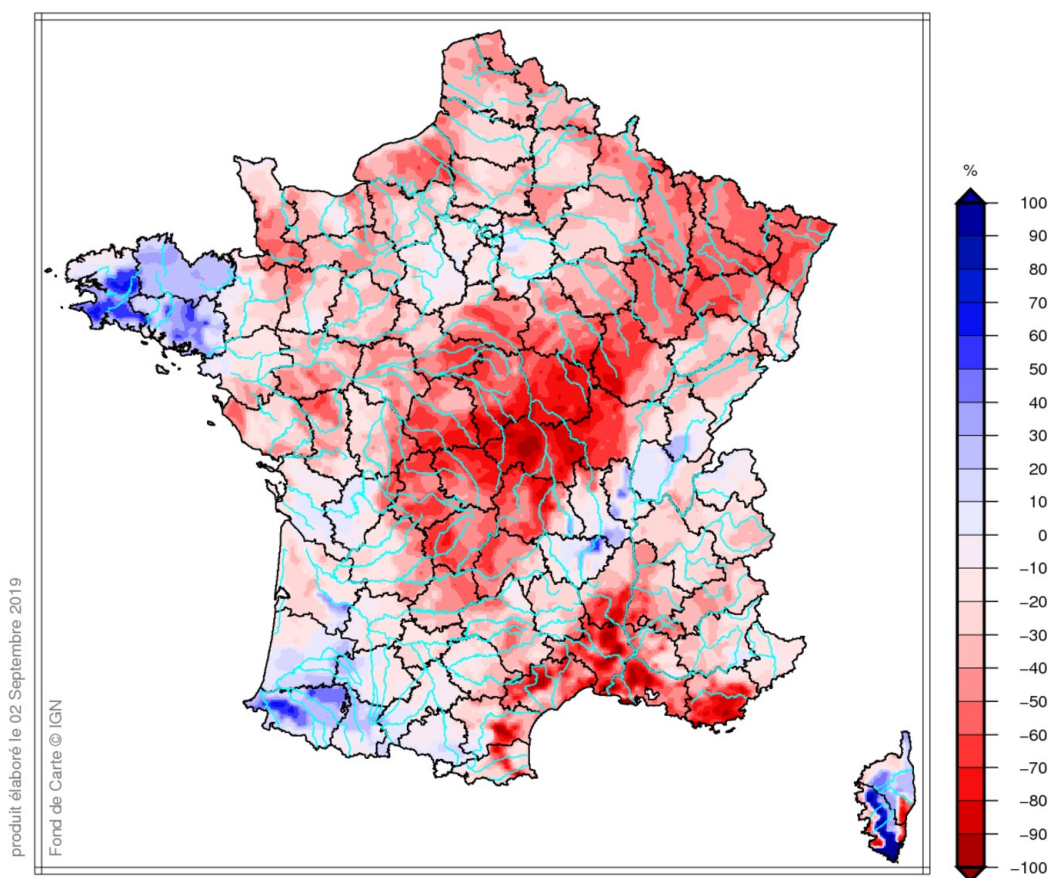
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} septembre 2019

Au 1^{er} septembre 2019, 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 de la Haute-Loire au Jura. Il excède localement la normale de 50 à 70 % 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.



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



5- Prolongement de la période d'été 2018-2019 jusqu'en octobre 2019

Après une sécheresse sévère qui a persisté depuis le début de l'été sur une grande partie du pays, notamment du Nord-Est au Massif central et sur les régions méditerranéennes, les précipitations d'octobre ont permis un retour à la normale avec l'humidification des sols superficiels sur l'ensemble de l'Hexagone. Sur la Corse, suite à un déficit pluviométrique persistant, la sécheresse des sols superficiels a perduré jusqu'à fin octobre.



Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre à Octobre 2019

