



État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire – Mai 2021

Les pluies de mai ont pallié momentanément la dégradation de l'état quantitatif des ressources en eau de la région Centre-Val de Loire. Elles ont permis de reconstituer partiellement l'humidité des sols et de renforcer les débits des cours d'eau tombés bas au sortir d'avril. Malgré cela, les trois quarts des stations suivies affichent des débits moyens mensuels sous les valeurs de saison et 19 % des cours d'eau ont des écoulements bas à très bas pour la saison. En dépit des précipitations importantes de mai, la situation des nappes est dans l'ensemble un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque même si de timides remontées des niveaux ont été constatées. 26 % des stations suivies affichent des niveaux de saison ou supérieurs mais 29 % des niveaux qui demeurent bas à très bas. Si la majorité des stations rendant compte des niveaux des nappes reste orientée à la baisse, cependant 38 % d'entre elles voient leurs niveaux progresser.

Pluviométrie et état des sols

Frais et bien arrosé, ce mois de mai a fourni des précipitations mensuelles excédentaires de plus de 30 % par rapport aux normales sur le bassin Loire amont.

Sur la région Centre-Val de Loire, la pluviométrie atteint un cumul mensuel de 93 mm, excédentaire de 34 % par rapport à la normale. Les cumuls départementaux dépassent tous les normales du mois et les excédents s'élèvent à 54 % dans le Loiret (104 mm), à 53 % dans le Loir-et-Cher (99 mm) et en Indre-et-Loire (93 mm), à 35 % en Eure-et-Loir avec 81 mm. Ils sont de 14 % dans l'Indre (87 mm) et de 12 % dans le Cher avec 90 mm.

Le cumul régional de pluies depuis le 1^{er} septembre atteint 557 mm, soit un bilan conforme à la normale.

Les pluies de mai ont permis la reconstitution partielle de l'humidité des sols régionaux qui affiche une valeur moyenne qui est de saison.

Écoulements des rivières

Les pluies de mai ont pallié temporairement la faiblesse des débits des cours d'eau de la région. Si le versant Seine affiche des écoulements de saison, les débits moyens mensuels versant Loire restent toutefois pour la plupart déficitaires d'au moins 30 % en comparaison des normales de saison. Seules 24 % des stations suivies présentent des écoulements qui sont conformes aux moyennes du mois. La situation hydrologique du Cher et notamment celle de son bassin amont est marquée par des débits insuffisants avec des déficits dépassant 50 %.

Au nord de la Loire les cours d'eau affichent des minima de saison à l'exception de l'aval du Loir et de celui du Loing affectés par une situation hydrologique sèche. Au sud de la Loire, le bassin de Sauldre enregistre des débits de base de saison, ceux du Cher renvoient à une situation hydrologique sèche à très sèche. Le bassin de l'Indre, avec des minima secs à l'amont retrouve des valeurs de saison à l'aval. Les débits de base des affluents et du cours principal à l'amont du bassin de la Vienne sont autour des moyennes du mois tandis qu'à l'aval, ils renvoient à la sécheresse. Les minima de la Loire et de l'Allier classés secs jusqu'à Orléans évoluent vers une situation très sèche à partir de Blois.

Niveaux des nappes

L'état quantitatif des nappes de la région Centre-Val de Loire est un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque. Près de 26 % des stations voient leurs niveaux dans les moyennes de saison ou supérieurs à celles-ci, 29 % arborent des niveaux bas à très bas. Sur le mois écoulé, la majorité des stations (52 %) affiche une tendance baissière contre 38 % qui voient leurs niveaux progresser et 10 % des stations ont des niveaux stables.

Le bilan de la nappe de Beauce est le plus favorable avec 38 % des niveaux des stations au-dessus de la moyenne du mois voire 53 % si l'on exclut sa partie captive en Sologne. La hausse des niveaux de la nappe de Beauce est constatée pour 69 % des stations.

33 % des stations de la nappe de la Craie présentent des niveaux dans les moyennes de saison et 43 % ont, ce mois, leurs niveaux orientés à la hausse.

La situation de la nappe du Cénomani reste peu favorable. 82 % des niveaux des stations restent sous les moyennes du mois. 45 % des niveaux mesurés sont à la hausse et un pourcentage équivalent est orienté à la baisse.

13 % des stations des nappes du Jurassique affichent des niveaux de saison ou supérieurs. 84 % d'entre elles ont vu leurs niveaux baisser au cours du mois.

Restrictions des usages de l'eau

Au 14 juin 2020, aucun département de la région Centre-Val de Loire n'est concerné par des mesures de restriction des usages de l'eau. En savoir plus :

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr>

Le bulletin régional de situation hydrologique présente l'état mensuel des ressources en eau en région Centre-Val de Loire. Il traite :

- des précipitations ;**
- de l'état d'humidité des sols ;**
- du débit des cours d'eau ;**
- du niveau des nappes souterraines.**

Le bilan météorologique de mai 2021

La permanence d'un flux océanique a entraîné une succession de perturbations qui ont fait de mai un mois globalement bien arrosé avec malgré tout un ensoleillement de saison. Avec une pluie mensuelle de 111 mm, l'ensemble du bassin Loire amont est excédentaire de 33 % par rapport à la normale du mois.

Sur la région Centre-Val de Loire, on constate une forte disparité géographique des précipitations mensuelles liées à leur caractère instable et orageux avec des cumuls quotidiens importants : 32 mm à Amilly (45) le 6 mai, 30 mm à la Loupe (28) le 16 mai. Avec 93 mm, le cumul mensuel régional est excédentaire de 34 % par rapport à la normale du mois. Les précipitations mensuelles départementales sont également excédentaires. Avec 104 mm, l'excédent du Loiret s'élève à 54 % par rapport à la normale du mois, dans le Loir-et-Cher et l'Indre et Loire, il est de 53 % avec 99 mm et 93 mm respectivement. En Eure-et-Loir, l'excédent s'élève à 35 % avec 81 mm. Le cumul mensuel est proche des normales dans l'Indre (+14 % avec 87 mm) et le Cher (+12 % avec 90 mm)

Avec de nombreuses journées froides et des gelées observées notamment en Sologne, mai est un mois dans la continuité d'avril plus frais que la normale sur la région. La température moyenne mensuelle régionale s'établit à 12,6 °C, elle est inférieure à la normale de 1,4 °C. Les minima ont été atteints le 2 à Romorantin (-2,9 °C) et à Blois (-1,5 °C) et les maxima ont été enregistrés la journée du 9 à Romorantin (27,9 °C) et à Bourges (26,6 °C).

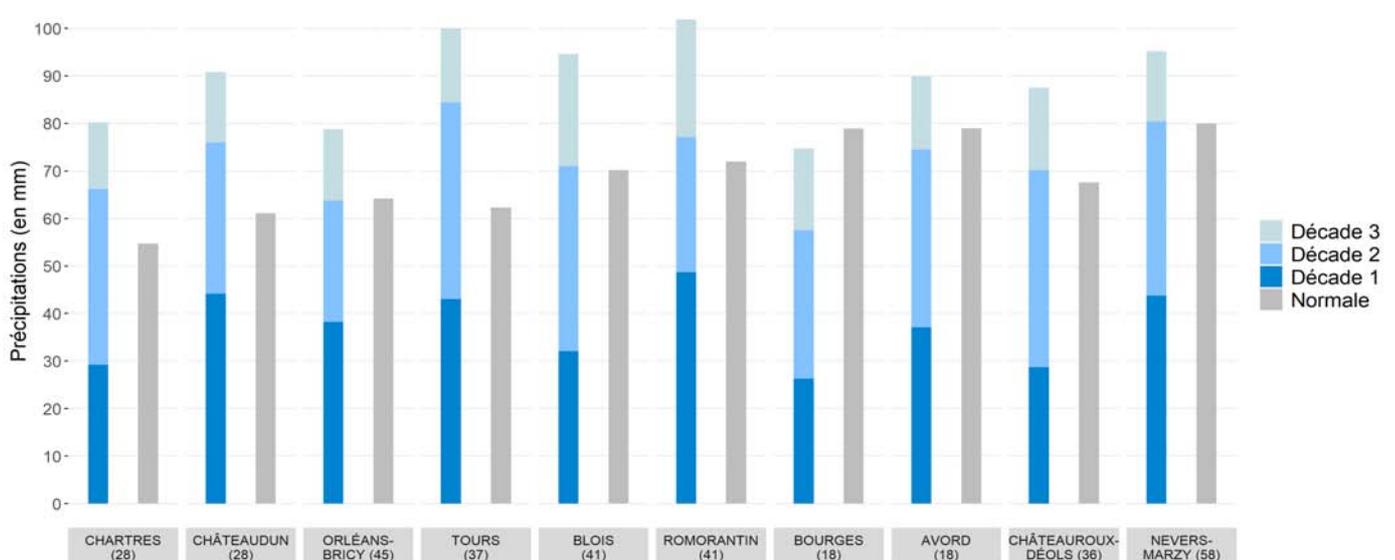
Depuis septembre, qui marque le début de la période hydrologique 2020-2021, la région Centre-Val de Loire enregistre une lame d'eau cumulée de 557 mm conforme à la normale. Tous les départements affichent un cumul depuis septembre proche des normales. Si l'on considère le bilan du printemps 2021 le cumul moyen atteint 144 mm contre une normale de 181 mm soit un déficit de 20 %. L'arrosage du mois de mai ne suffit pas à compenser le déficit accumulé en mars et avril.

Relevés des cumuls de précipitations dans les principales villes de la région en mai 2021

Bilan mensuel	Précipitations (mm)	Rapport normale (%)	Cumul précipitations (mm) depuis septembre 2020	Cumul rapport normale (%)
CHARTRES (28)	80.2	147	466.2	103
CHÂTEAUDUN (28)	90.8	149	482.3	102
ORLÉANS-BRICY (45)	78.8	123	409.4	84
TOURS (37)	100.0	161	531.3	96
BLOIS (41)	94.6	135	456.7	88
ROMORANTIN (41)	101.9	142	519.8	96
BOURGES (18)	74.7	95	541.1	96
AVORD (18)	89.9	114	623.6	107
CHÂTEAUROUX-DÉOLS (36)	87.5	129	614.9	110
NEVERS-MARZY (58)	95.2	119	648.6	106

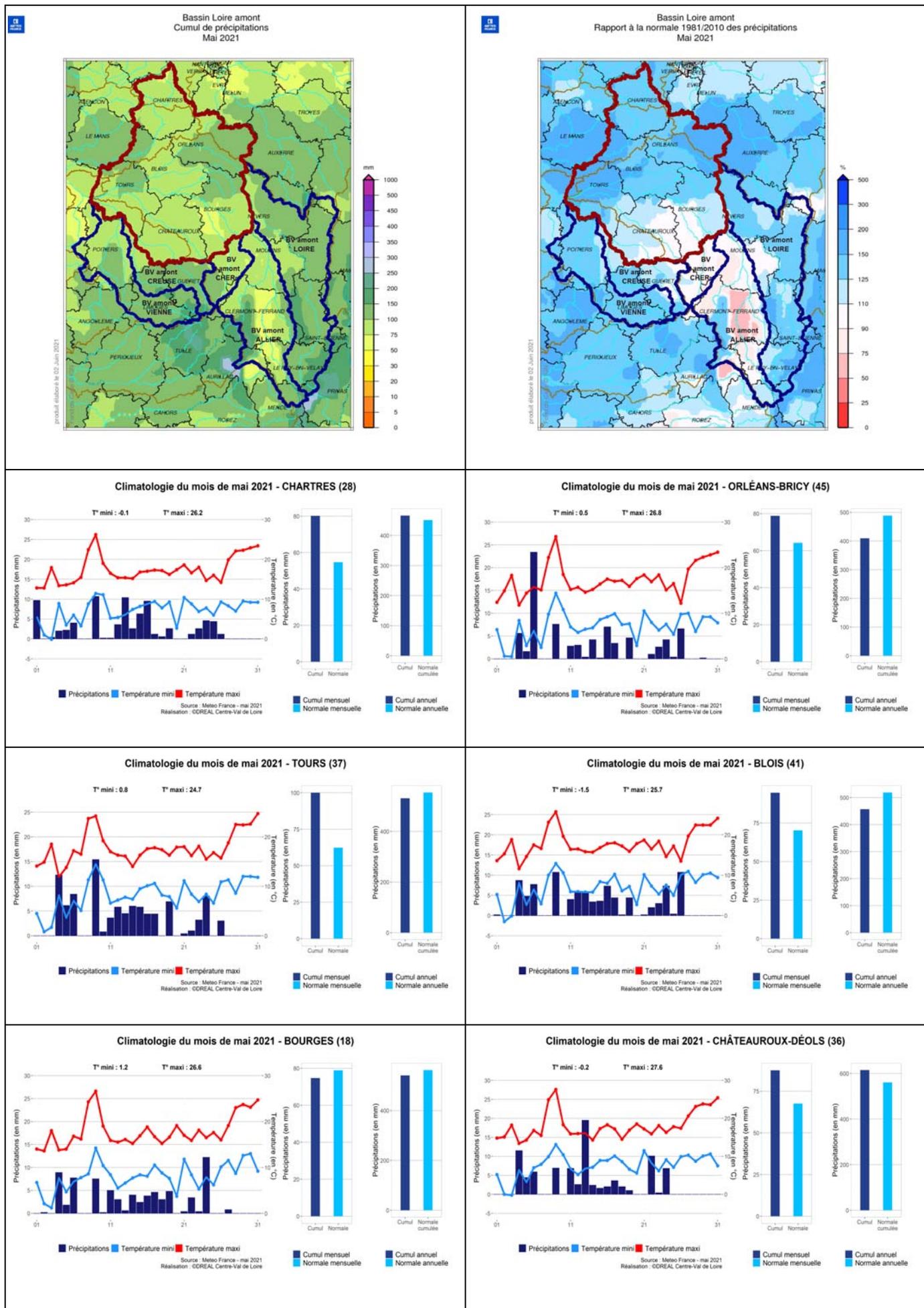
Source : Météo France - mai 2021 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

Pluies décadaires du mois de mai 2021



Source : Météo France - mai 2021 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

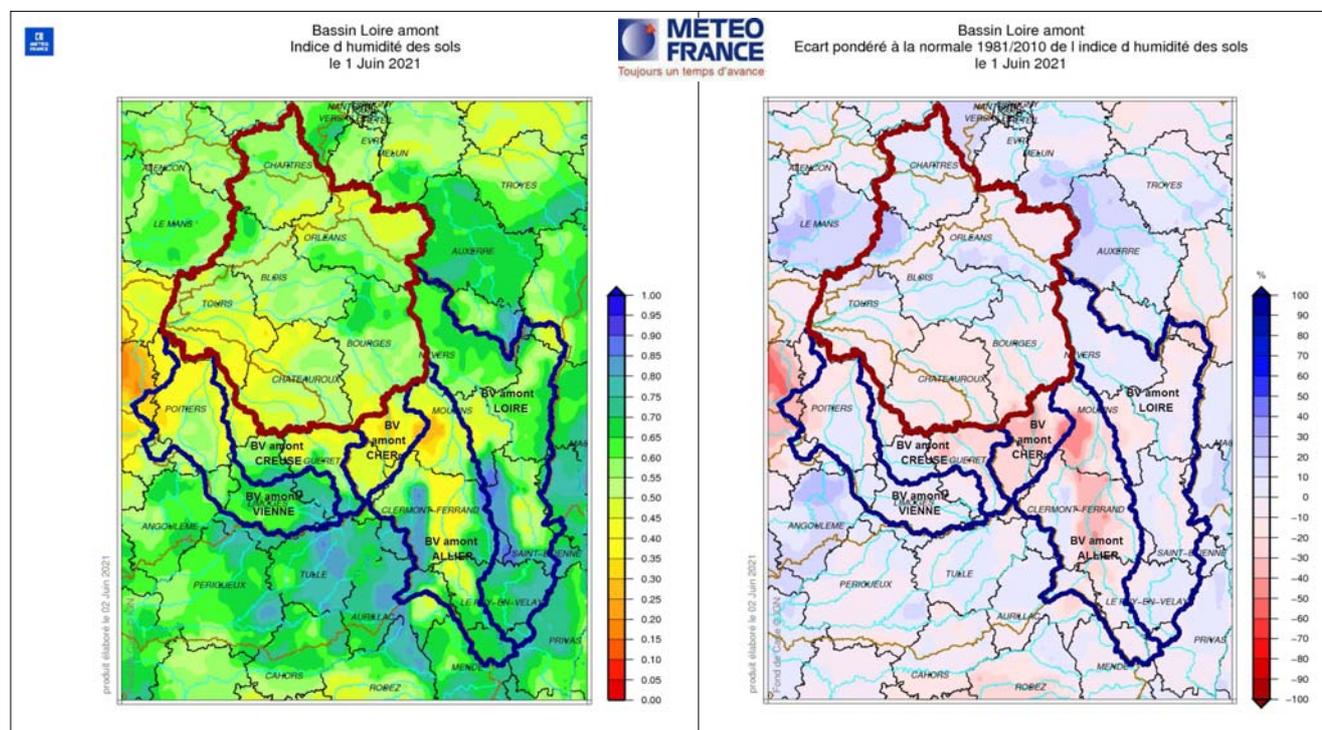
Météo sur la région Centre-Val de Loire en mai 2021



État d'humidité des sols

Au 1er juin, les indices d'humidité fluctuent de 0,3 à 0,9 sur le bassin amont de la Loire. Sur la région Centre-Val de Loire, la moyenne de mai s'établit à 0,53 pour une normale à 0,55. Les indices départementaux moyens d'humidité des sols varient de 0,47 (Indre-et-Loire) à 0,56 (Cher, Eure-et-Loire) et ponctuellement de 0,35 (Sud-Touraine, Gâtinais) à 0,75 (Nord Bourges). L'écart pondéré à la normale montre que les indices départementaux d'humidité des sols au 1^{er} juin sur la région varient de -10 % à +3 %, ils sont ponctuellement plus élevés dans le Perche et l'on trouve les indices les plus bas dans le sud du Cher.

Indice d'humidité des sols au 1^{er} juin 2021 et écart pondéré à la normale de l'indice d'humidité des sols



Infiltration efficace*

En mai, les pluies efficaces* sur la région Centre-Val de Loir sont positives et excédentaires. Les valeurs régionales s'établissent à 7 mm dans l'Indre pour une normale à -9 mm, 15 mm dans Cher et en Eure-et-Loire pour des normales respectives à -3 mm et -16 mm, 20 mm dans le Loiret et en Indre-et-Loire pour des normales à -13 mm et -20 mm. Dans le Loir-et-Cher elles atteignent 27 mm pour une normale à -13 mm. Le bilan de leur contribution a permis de reconstituer pour partie les réserves hydriques du sol mais pas suffisamment pour bénéficier à la recharge des nappes comme l'indique les valeurs nulles du cumul mensuel ci-dessous. Les valeurs d'évapo-transpiration potentielle (ETP), malgré la fraîcheur du mois sont élevées pour la saison et dépassent partout les 110 mm.

Part des pluies efficaces pour l'écoulement et l'infiltration des villes de la région Centre-Val de Loire

Zone	Cumul mensuel mm	% normal	Cumul mm depuis septembre 2020	% normal cumulé depuis septembre 2020	Cumul ETP mm pour mai 2021
BOURGES (18)	0	-	208.3	107 %	118.9
CHARTRES (28)	0	-	153.1	113 %	111.2
CHÂTEAUDUN (28)	0	-	174.0	122 %	117.3
CHÂTEAUROUX-DÉOLS (36)	0	-	190.3	101 %	123.7
TOURS (37)	0	-	211.8	109 %	122.1
BLOIS (41)	0	-	156.1	89 %	116.9
ORLÉANS-BRICY (45)	0	-	105.8	70 %	124.3

Source : Meteo France - mai 2021 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

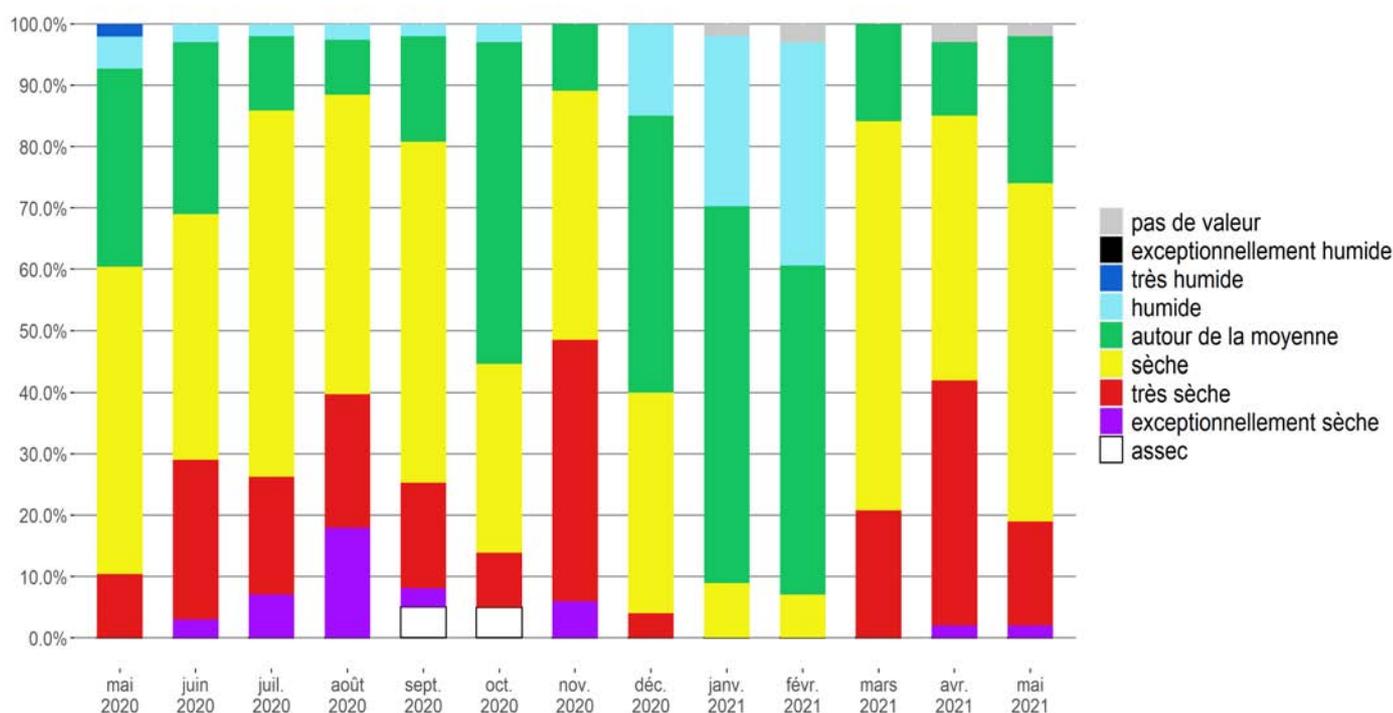
* Les données concernant les pluies efficaces sont relatives à la part de ces pluies qui sont disponibles pour l'écoulement et l'infiltration efficace (part des pluies efficaces à destination des nappes) lorsque les réserves hydriques du sol sont reconstituées et que celui-ci est saturé.

Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire courant mai 2021

Les précipitations plutôt généreuses du mois ont permis de pallier, temporairement, la faiblesse installée en avril des débits des cours d'eau de la région Centre-Val de Loire. Si le versant Seine connaît des écoulements de saison, les débits moyens mensuels du versant Loire, restent toutefois pour la plupart déficitaires d'au moins 30 % en comparaison des normales de saison. Seules 24 % des stations suivies présentent des écoulements qui sont conformes aux moyennes du mois. La situation hydrologique du Cher et notamment celle de son bassin amont est marquée par des débits très insuffisants avec des déficits dépassant 50 %.

Au nord de la Loire, les cours d'eau affichent des minima de saison plutôt à tendance humide à l'exception de l'aval du Loir et de celui du Loing qui tendent vers une situation hydrologique sèche pour le premier et très sèche pour le second. Au sud de la Loire, le bassin de Sauldre enregistre des débits de base de saison, ceux du Cher renvoient à une situation hydrologique sèche à très sèche. Le bassin de l'Indre, avec des minima à l'amont indicateurs d'une situation sèche, retrouve des valeurs de saison à l'aval. Les débits de base des affluents amont du bassin de la Vienne et du cours principal sont autour des moyennes du mois tandis qu'à l'aval, ceux-ci renvoient à une situation sèche. Les minima de la Loire et de l'Allier classés secs de fréquence triennale du bec d'allier à Orléans évoluent vers une situation très sèche à partir de Blois pour atteindre une fréquence sexennale à Tours.

Évolution de l'hydraulicité sur 13 mois



Source : Schapi - mai 2021 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

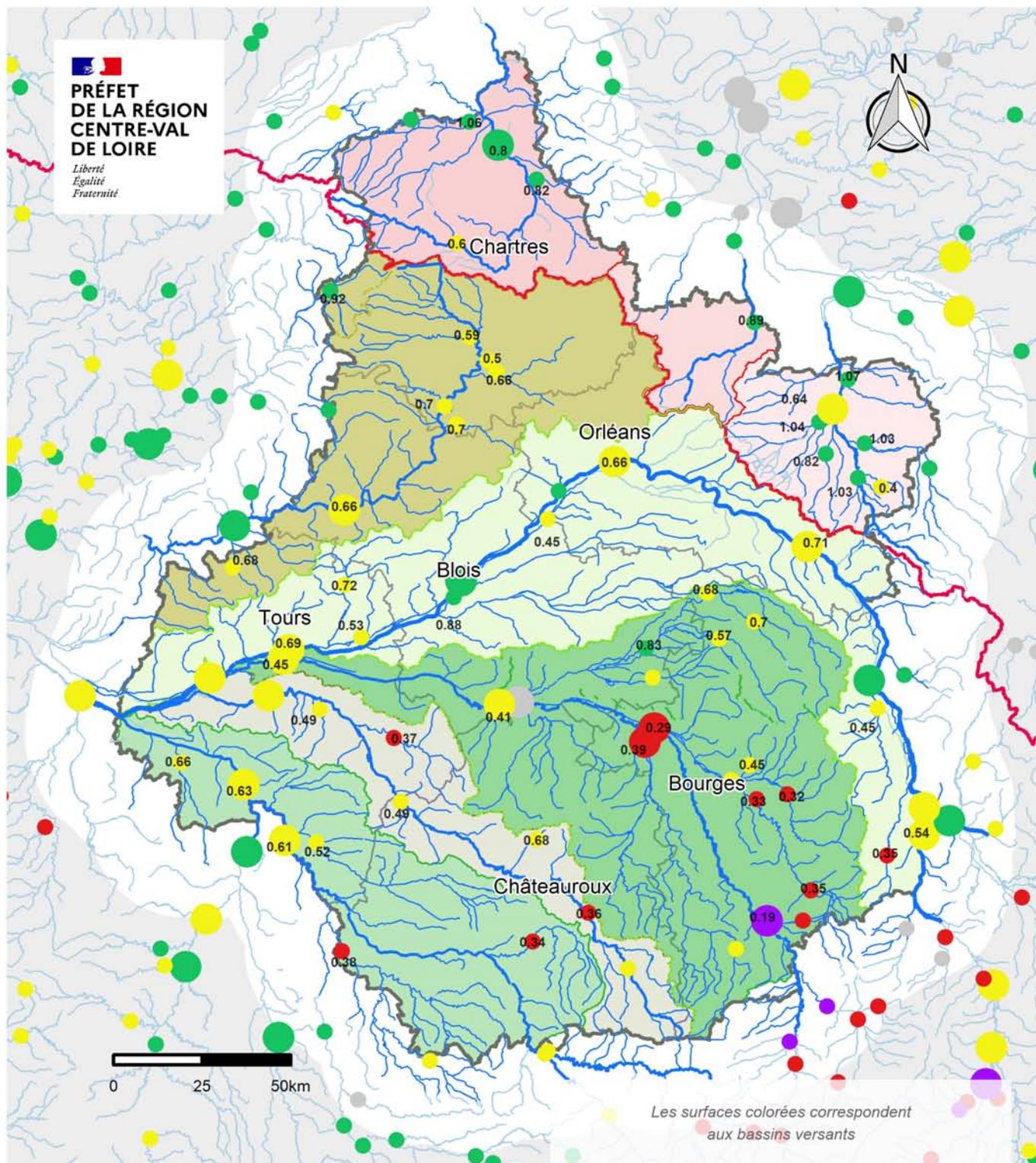
74 % des stations des cours d'eau suivis de la région Centre-Val de Loire enregistrent pour ce mois de mai des débits moyens mensuels inférieurs aux moyennes du mois et seules 24 % des stations ont des écoulements de saison. 19 % des stations ont des écoulements très bas pour la saison relevant d'une situation très sèche ou exceptionnellement sèche. L'ensemble des cours d'eau a été marqué par une hausse des débits au cours du mois du fait des apports pluviométriques conséquents.

Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en mai 2021. Elles représentent, pour l'une, l'hydraulicité, soit le rapport des débits du mois considéré à la moyenne interannuelle des débits de ce mois, et, pour l'autre, la fréquence de retour des VCN3 qui sont les débits minimums sur 3 jours consécutifs du mois concerné.

La fréquence de retour est la probabilité qu'ont ces débits minimums sur 3 jours consécutifs de se reproduire chaque année pour le même mois.

Pour accéder à d'autres données hydrologiques veuillez cliquer sur le lien [Carte cliquable des hydraulicité](#)

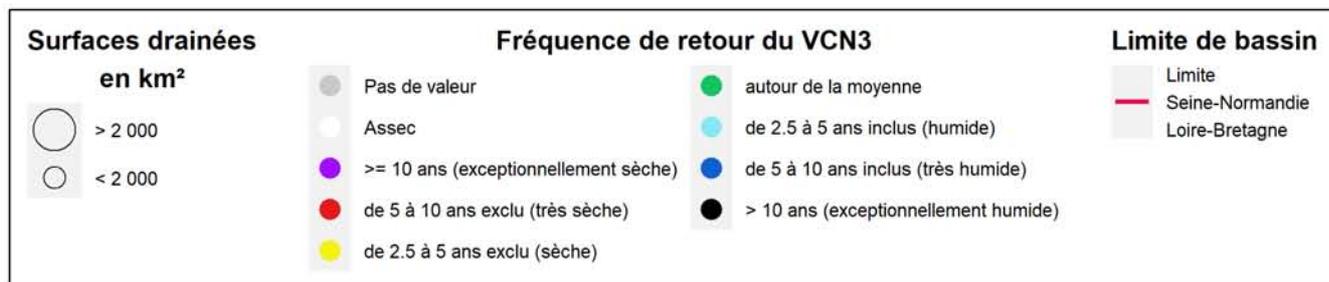
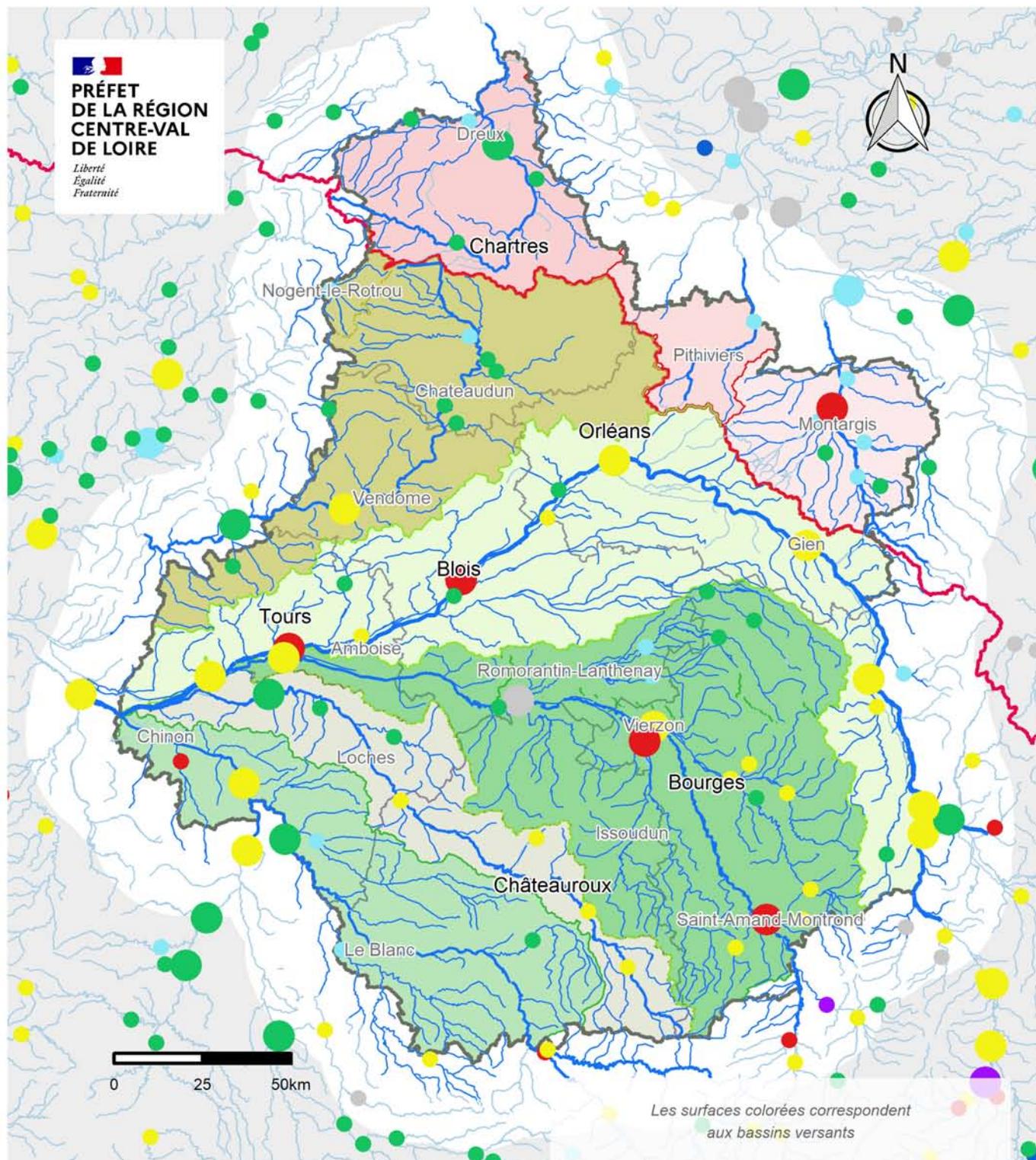
Hydraulicité du mois de mai 2021



Surfaces drainées en km ²	Classes d'hydraulicité	Limite de bassin
○ > 2 000	● Pas de valeur	— Limite
○ < 2 000	● Assec	— Seine-Normandie
	● 0-0.2 (exceptionnellement sèche)	— Loire-Bretagne
	● 0.2-0.4 (très sèche)	
	● 0.4-0.75 (sèche)	
	● 0.75-1.25 (autour de la moyenne)	
	● 1.25-2.0 (humide)	
	● 2.0-5.0 (très humide)	
	● > 5.0 (exceptionnellement humide)	

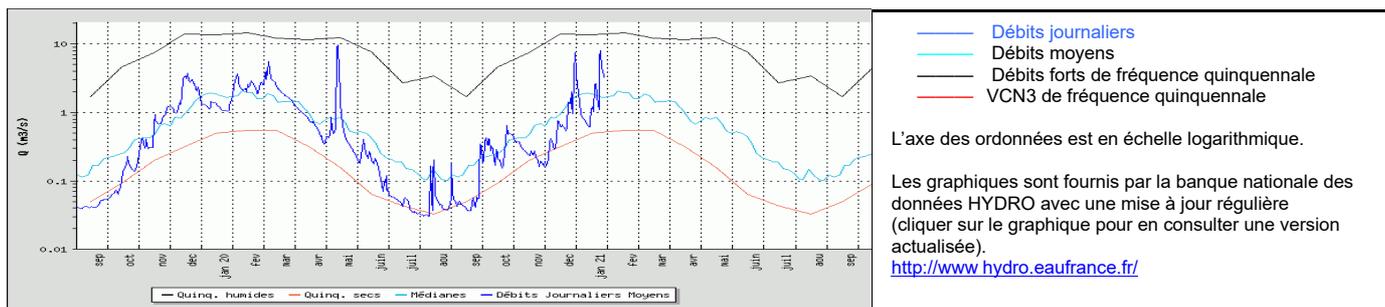
Sources : BDCarthage 2012, DREAL Centre-Val de Loire, SCHAPI - mai 2021 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

Fréquence de retour du VCN3 du mois de mai 2021



Sources : BDCarthage 2012, DREAL Centre-Val de Loire, SCHAPI - mai 2021 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

Les graphiques suivants présentent pour onze cours d'eau représentatifs de la région Centre-Val de Loire, l'évolution du débit moyen journalier depuis le 1^{er} septembre 2019, avec une comparaison aux valeurs normales et aux valeurs correspondant à une année « sèche » et à une année « humide ».



Graphique type illustrant l'évolution du débit depuis l'année n-1.

Nota : les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de la banque nationale HYDRO. Ces données peuvent faire l'objet de corrections a posteriori.

Versant Seine

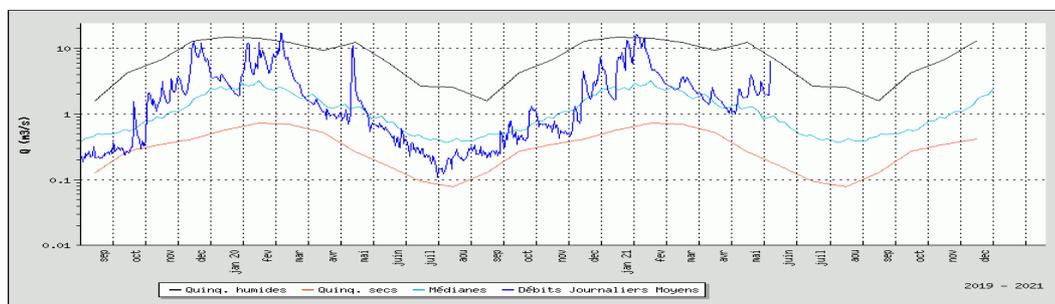
Les écoulements des cours d'eau suivis sur les bassins du versant Seine sont globalement dans les valeurs de saison et caractérisent une situation hydrologique normale.

Les débits de base sont également pour la plupart dans les normales du mois, ou légèrement supérieurs.

Dans le bassin du Loing, tous les cours d'eau affichent une hydraulité dans les moyennes de saison à l'exception de l'Aveyron à la Chapelle et du Loing à Chalette-sur-Loing qui enregistrent des déficits respectivement de 60 % et 35 %.

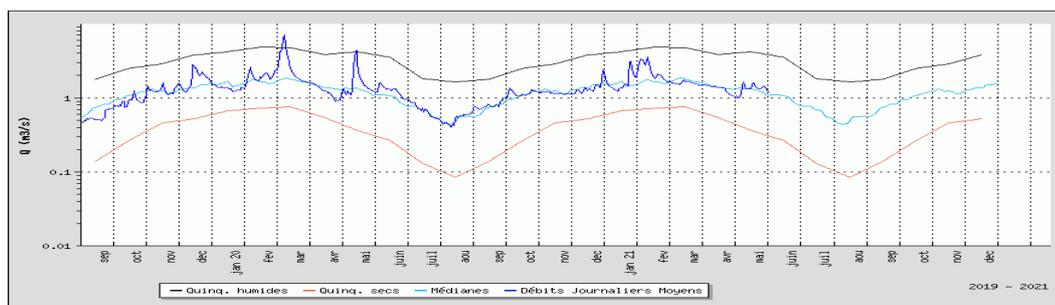
Les débits de base sur le bassin sont de saison ou légèrement supérieur et caractérisent une situation normale à humide de fréquence biennale à triennale à l'exception du Loing à Chalette et Montargis où les minima du tout début du mois relèvent d'une situation sèche de fréquence septennale. Pour cette station, ils témoignent d'états hydrologiques hérités des conditions hydrologiques sèches qui prévalaient le mois précédent.

Le Loing à Montbouy



Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels sont proches des normales du mois. Les minima, caractérisent une situation hydrologique modérément humide de période de retour biennale.

L'Essonne à Boulancourt

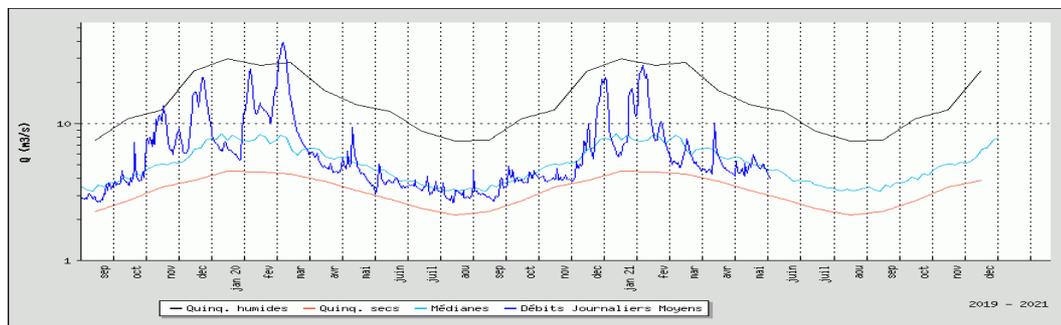


Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels sont dans les normales du mois à l'exception de l'amont de l'Eure à Saint-Luperce qui enregistre un déficit d'écoulement de 40 %.

Les débits de base relèvent d'une situation hydrologique normale à tendance humide de fréquence biennale.

L'Avre se distingue de la situation générale avec des minima caractérisant une situation hydrologique humide de fréquence quadriennale.

L'Eure à Charpont

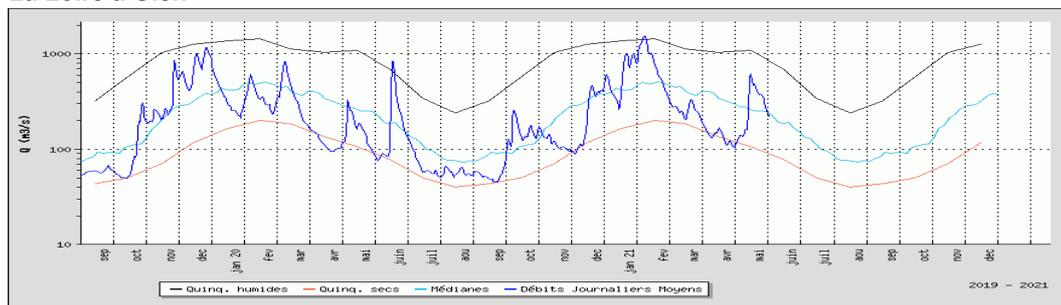


La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels relevés sur la Loire et l'Allier affichent des valeurs homogènes sur l'ensemble de leurs cours. Ils sont faibles pour la saison, déficitaires de 30 % et plus, ils sont représentatifs d'une situation sèche.

Il en est de même pour les débits de base qui soulignent une situation hydrologique sèche de fréquence triennale à la hauteur du Bec d'Allier et qui s'abaissent en progressant vers l'aval pour correspondre à une situation sèche de fréquence sexennale à Tours. À noter que les débits de base ont été enregistrés soit dans les premiers jours du mois et sont significatifs des conditions hydrologiques du mois passé, soit dans les tous derniers jours de mai ont vu les débits chuter.

La Loire à Gien

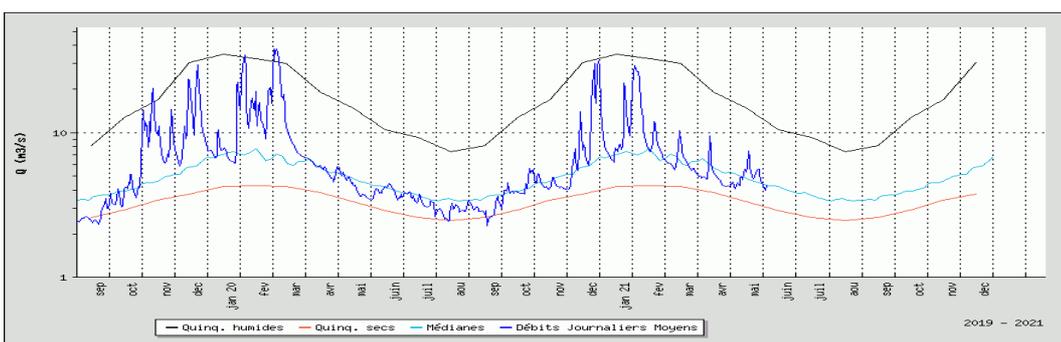


Versant Loire

À l'exception de 3 stations, les débits moyens mensuels sont globalement déficitaires de 30 % à 70 % par rapport aux normales du mois. Les débits de base datent des premiers jours ou des derniers jours du mois. Ils soulignent des situations plutôt dans les valeurs de saison à l'exception du bassin du Cher où l'on relève des valeurs basses témoignant de situations sèches.

Dans le bassin de l'Huisne, les débits moyens mensuels restent dans les valeurs de saison. Les débits de base témoignent d'une situation humide de fréquence triennale.

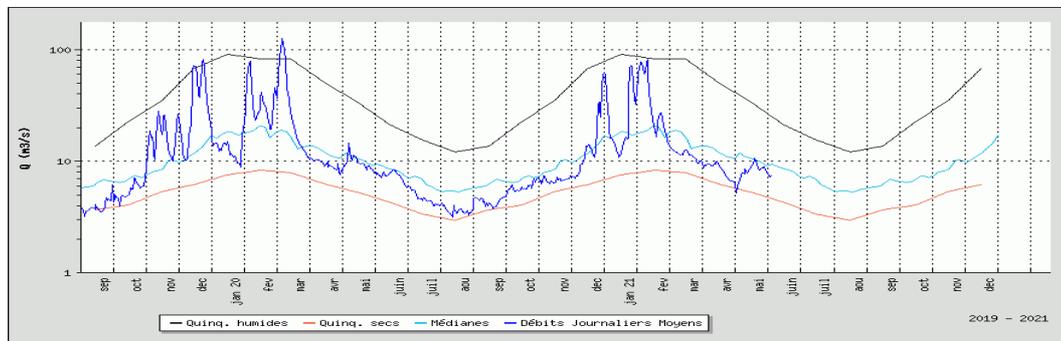
L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



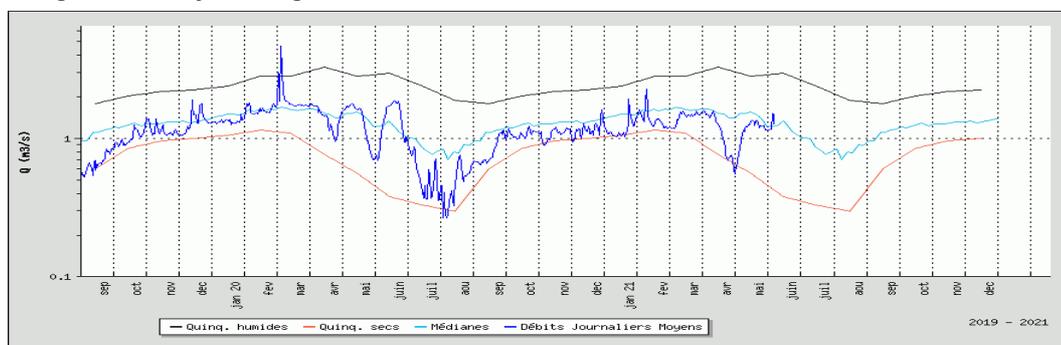
Dans le bassin du Loir, les débits moyens mensuels sont faibles avec des écoulements déficitaires de 30 % à 50 % par rapport à ceux de saison. Parmi les affluents issus de la Beauce, la Conie affiche un débit moyen mensuel déficitaire de 50 % tandis que l'Aigre voit son déficit atteindre 30 %.

Les débits de base à l'amont du bassin (Loir, Conie, Aigre, Yerre) relèvent d'une situation hydrologique de saison mais plutôt sèche sauf pour l'Ozanne qui connaît une situation hydrologique humide de fréquence triennale. A l'aval, le Loir à Villavard enregistre des minima qui correspondent à une situation sèche de fréquence presque triennale.

Le Loir à Villavard



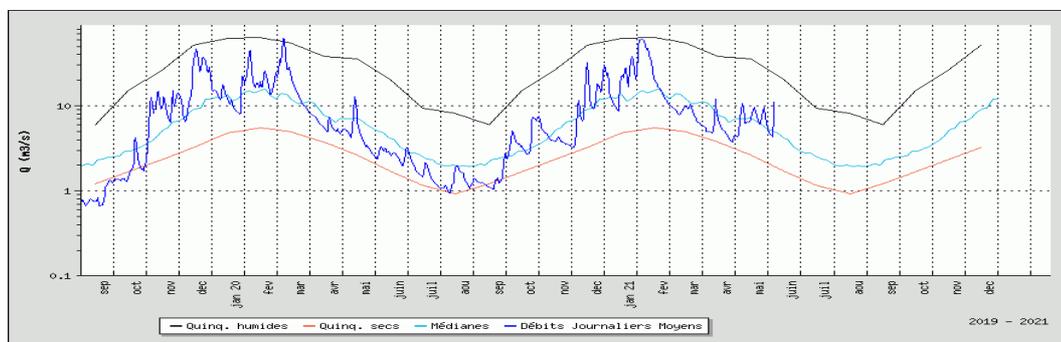
L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



Dans le bassin de la Sauldre, Les débits moyens mensuels sont relativement homogènes. Leurs rapports à leurs moyennes interannuelles des débits de mai caractérisent un déficit d'écoulement qui varie de 20 % à 40 %.

Les débits de base dans les valeurs de saison à l'amont s'accroissent à l'aval et où ils caractérisent une situation humide de fréquence triennale.

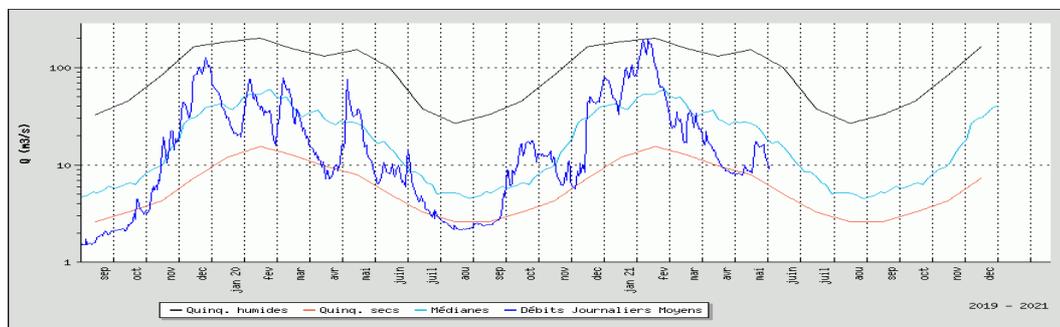
La Sauldre à Salbris



Le bassin du Cher (hors Sauldre) : le cours principal du Cher enregistre des débits moyens mensuels très faibles, avec, par rapport aux normales de saison, un déficit de 80 % à l'amont, déficit qui s'atténue un peu vers l'aval où il s'élève à 70 % à Vierzon et 55 % à Tours. Les écoulements des affluents sont faibles à très faibles et atteignent des déficits de 50 % à 60 % pour l'Arnon, le Fouzon et le Moulon à presque 70 % pour l'Yèvre et l'Arnon.

Les débits de base du Cher illustrent une situation hydrologique sèche de fréquence quasi triennale à l'aval, sécheresse qui se renforce en progressant vers l'amont pour aboutir à une situation très sèche de fréquence sexennale à la hauteur de St-Amand-Montrond. Les minima des affluents du Cher tendent vers une situation hydrologique sèche de fréquence biennale à triennale.

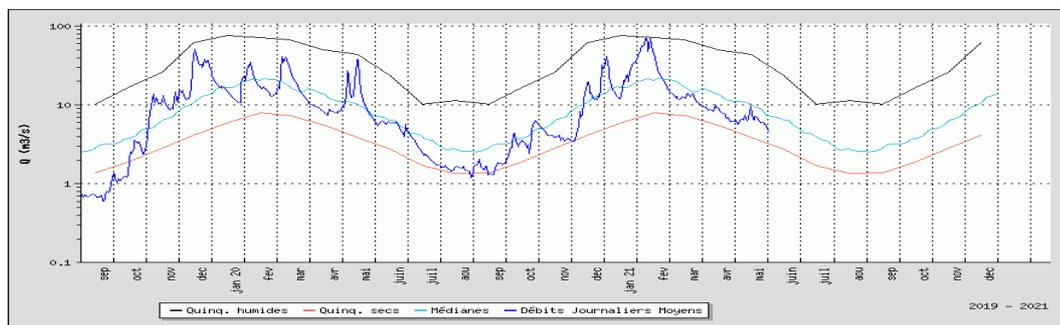
Le Cher à Vierzon



Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels de l'Indre et de ses affluents sont faibles avec des déficits d'écoulement comparés aux valeurs de saison qui dépassent 30 % et qui atteignent plus de 60 % pour l'Indre à Ardentes et l'Indrois à Genillé.

Les débits de base témoignent d'une situation hydrologique sèche à l'amont de fréquence biennale à triennale. A l'aval, l'Indrois, l'Echandon et l'Indre à Saint Cyran-du-Jambot connaissent des minima normaux à tendance humide de fréquence biennale.

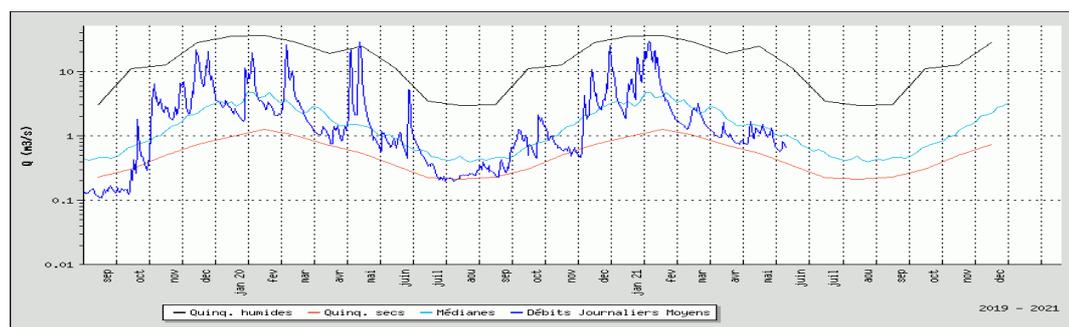
L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels caractérisent globalement une situation sèche avec des écoulements déficitaires de 30 à 40 % par rapport aux valeurs de saison. Le déficit est prégnant pour les affluents de l'amont avec des valeurs qui atteignent plus de 60 % pour l'Anglin à Mérigny et la Bouzanne à Velles.

Les débits de base sont hétérogènes. Ceux de la Creuse à Leugny, de la Claise au Grand Pressigny et de l'Anglin relèvent d'une situation hydrologique humide de fréquence biennale à triennale, ceux de la Bouzanne sont à tendance sèche de fréquence biennale. La Vienne à Nouâtre enregistre des minima qui correspondent à une situation hydrologique sèche de fréquence quasi quinquennale tandis que la Veude à Lémeré est caractérisée par une situation très sèche de fréquence septennale.

La Bouzanne à Velles



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début juin 2021

La situation des nappes est dans l'ensemble un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque malgré un mois de mai relativement bien arrosé. Près de 26 % des stations voient leurs niveaux dans les moyennes de saison ou supérieurs à celles-ci, 29 % arborent des niveaux bas à très bas. Sur le mois écoulé, la majorité des stations (52 %) affiche une tendance baissière contre 38 % qui voient leurs niveaux progresser et 10 % des stations ont des niveaux stables.

Le bilan de la nappe de Beauce, à l'exception de sa partie captive en Sologne, est le plus favorable avec 38 % des niveaux des stations au-dessus de la moyenne du mois voire 53 % si l'on ne considère que la partie libre. Cela concerne essentiellement les stations du cœur de la Beauce. Une hausse des niveaux de la nappe de Beauce est constatée pour 69 % des stations.

33 % des stations de la nappe de la Craie présentent des niveaux dans les moyennes de saison et 43 % ont, ce mois, leurs niveaux orientés à la hausse.

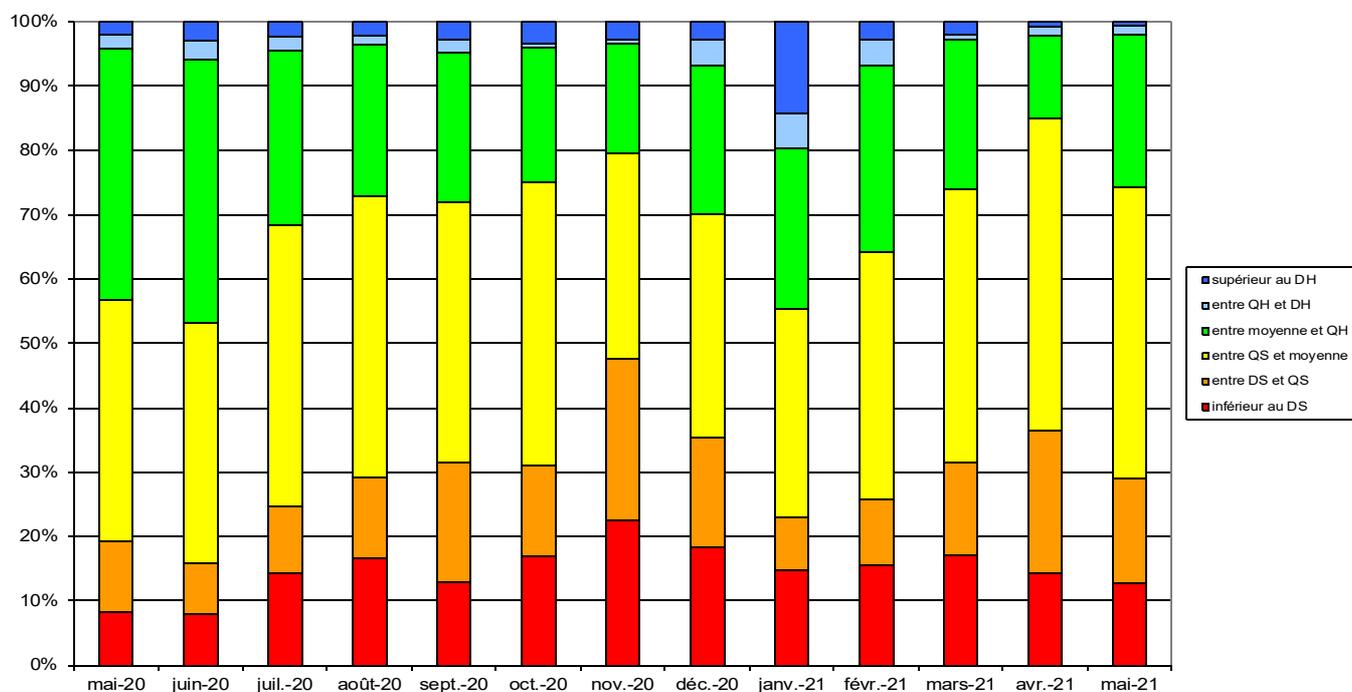
La situation de la nappe du Cénomaniens, malgré l'amélioration constatée reste peu favorable. 52 % des stations présentent encore des taux de remplissage faibles à très faibles et 82 % des niveaux des stations restent sous les moyennes du mois. 45 % des niveaux mesurés des stations sont à la hausse et un pourcentage équivalent est orienté à la baisse.

Les nappes du Jurassique affichent des niveaux de saison ou supérieurs pour 13 % des stations. Elles voient pour 84 % d'entre elles leurs niveaux baisser au cours du mois.

L'histogramme ci-dessous rend compte des évolutions de la répartition par classe des niveaux piézométriques au cours des treize derniers mois. Il reprend l'ensemble des données piézométriques du réseau régional disponibles à la date d'analyse, y compris celles des aquifères suivis en région Centre-Val de Loire mais non commentées dans le présent bulletin du fait d'un trop faible nombre de stations de mesures. Les niveaux mesurés concernent 148 piézomètres opérationnels que compte le réseau régional début avril 2021. 2 stations ont été écartées de l'analyse en raison de niveaux piézométriques très influencés par les pompages actuels.

Six indicateurs de situation des ressources en eau souterraine n'ont pu être renseignés en raison de pannes sur les stations de mesure ou de données trop influencées du fait de l'exploitation de certains ouvrages.

Evolution mensuelle des niveaux relatifs des nappes



Nota : les données des stations du réseau piézométrique régional – descriptif des stations et des indicateurs, courbe d'évolution des niveaux, classe de niveau et tendance de la semaine en cours – sont disponibles sur le site Internet de la DREAL Centre-val de Loire à l'adresse suivante :

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/>

Nappe de Beauce

Début juin 38 % des piézomètres de la nappe des calcaires de Beauce présentent des niveaux supérieurs aux moyennes de saison.

La classe la plus représentée se rapporte aux stations dont les niveaux se situent entre la quinquennale sèche et la moyenne. Elle concerne 50 % des stations.

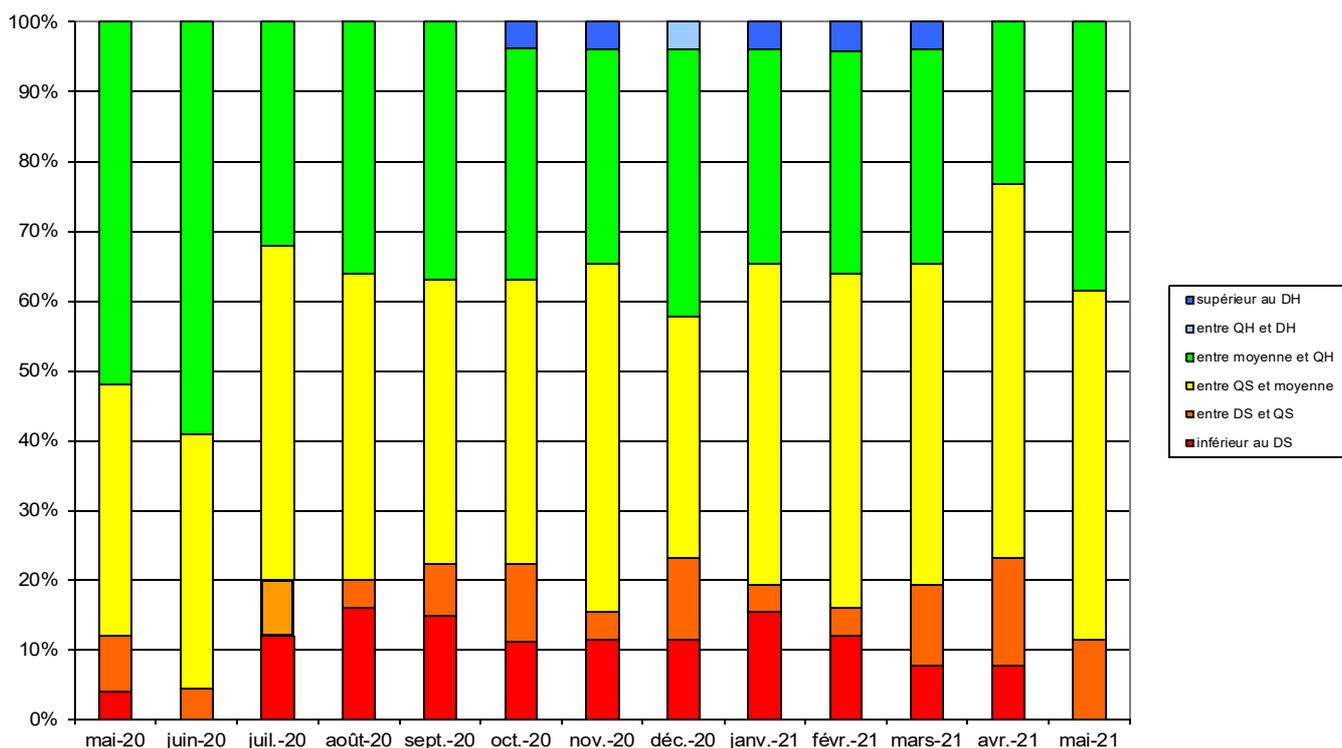


Au 6 juin, la répartition par classe est la suivante :

Localisation	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Nord de la Loire (nappe libre)	19	0	0	9	10	0	0
Sud de la Loire (nappe captive)	7	0	3	4	0	0	0

Avec DS : décennale sèche, QS : quinquennale sèche, QH : quinquennale humide et DH : décennale humide (cf. glossaire en fin de bulletin).

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques

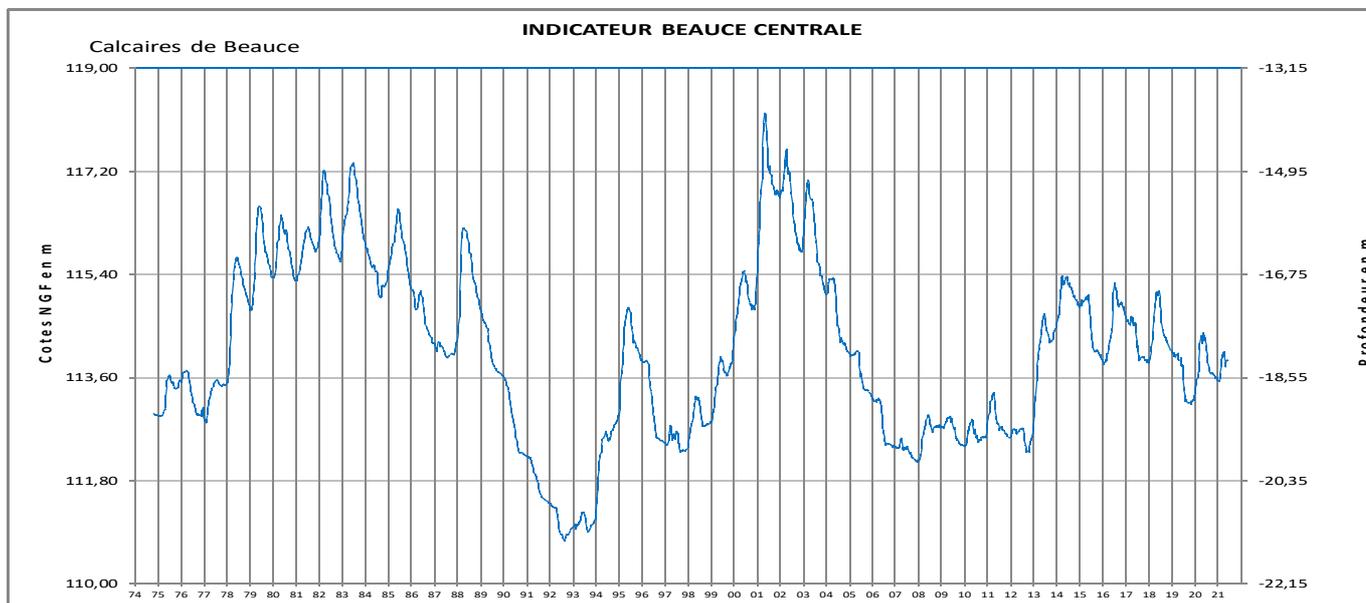


Près de 62 % des niveaux piézométriques persistent sous les moyennes de saison. 69 % des piézomètres voient leurs niveaux monter contre 23 % qui sont orientés à la baisse. Les niveaux supérieurs à la moyenne relèvent exclusivement de la partie libre de la nappe des Calcaires de Beauce en rive droite de la Loire soit près de 53 % des stations de la nappe libre. Les niveaux bas, inférieurs à la quinquennale sèche, concernent la partie captive de la nappe en rive gauche de la Loire, notamment en Sologne.

In fine, la situation de la nappe de Beauce est un peu moins favorable que celle de l'an passé à la même période.

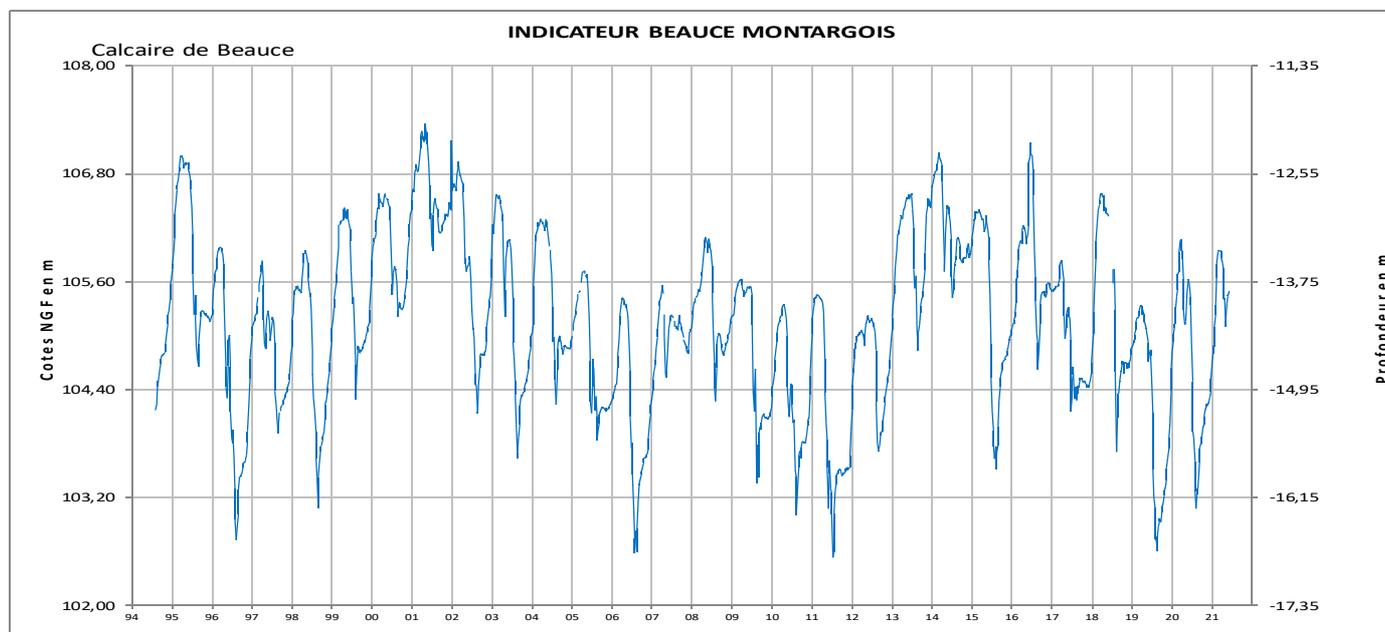
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



Le niveau de l'indicateur de la Beauce centrale se situe entre la quinquennale sèche et la moyenne de saison une trentaine de cm sous cette dernière. En baisse depuis début avril, son niveau est remonté en mai pour se stabiliser ces derniers jours. Il se situe, fin mai, 34 cm plus bas que le niveau atteint l'an passé à la même époque.

Montargois :

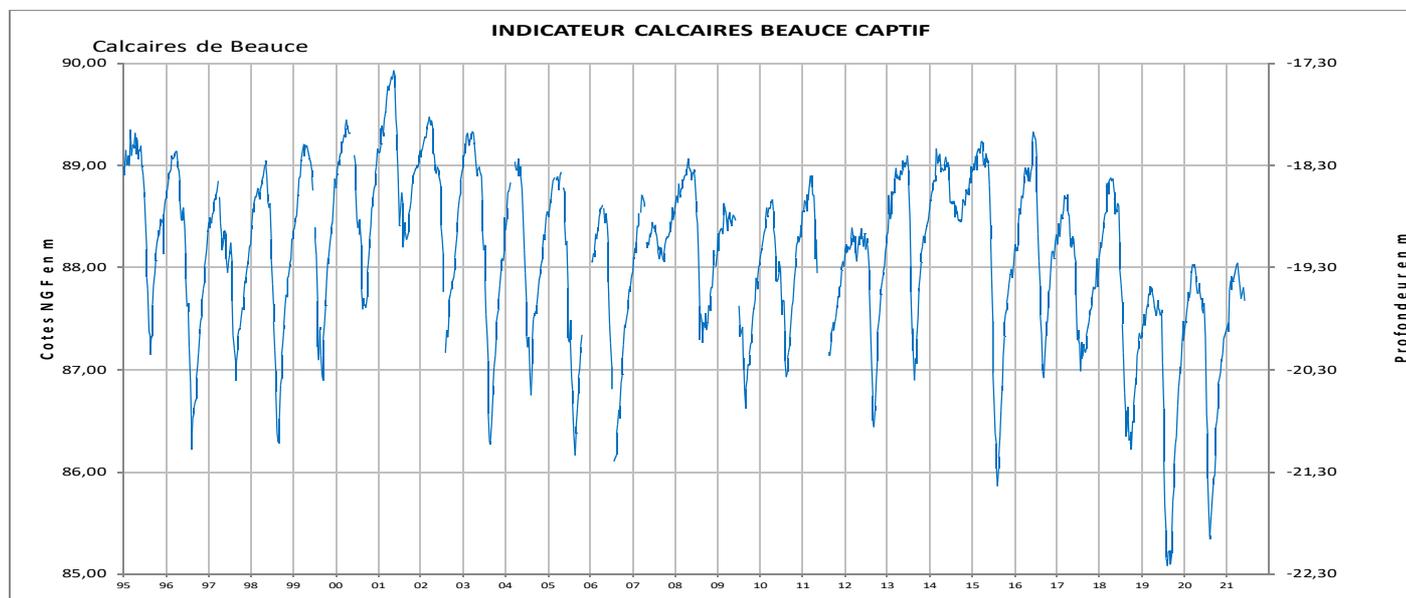


Le niveau de l'indicateur du Montargois est en hausse depuis le début de mai. Il se positionne, au 6 juin, 10 cm sous la moyenne de saison à un niveau légèrement plus bas (-13 cm) que celui atteint l'an passé à pareille époque.

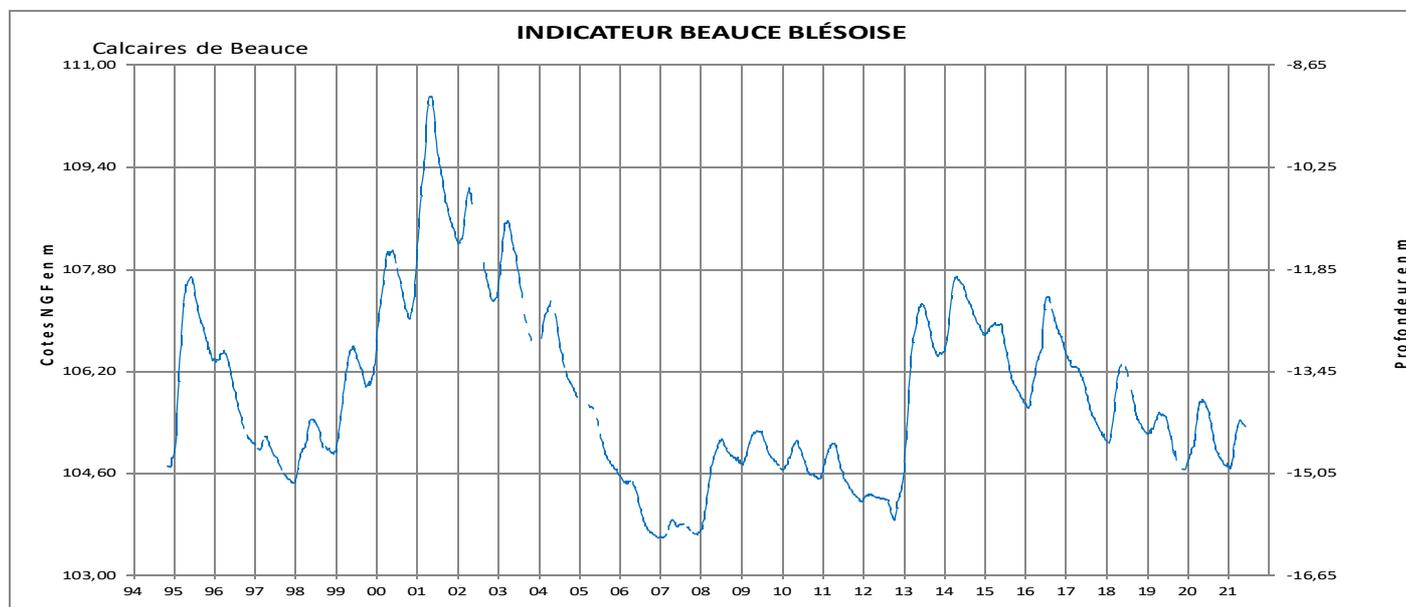
Au Sud de la Loire :

Beauce sous Sologne

L'indicateur des Calcaires de Beauce sous Sologne perdure dans les niveaux bas sous la décennale sèche. Son niveau est remonté au cours de mai pour s'abaisser à nouveau en fin de mois. Il se situe, au 6 mai, 10 cm plus bas que celui atteint l'an passé à la même date.



Blésois



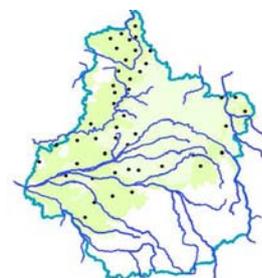
Le niveau de l'indicateur de la Beauce blésoise en baisse depuis la mi-avril s'est stabilisé en mai pour repartir à la baisse en ce début juin. Il se situe au 6 juin entre la moyenne et la quinquennale sèche, 0,4 m plus bas que l'an passé à pareille époque.

Une information plus détaillée de la situation de la nappe de Beauce est disponible à partir du lien suivant :

[carte de situation de la nappe des calcaires de Beauce](#)

Nappe de la Craie

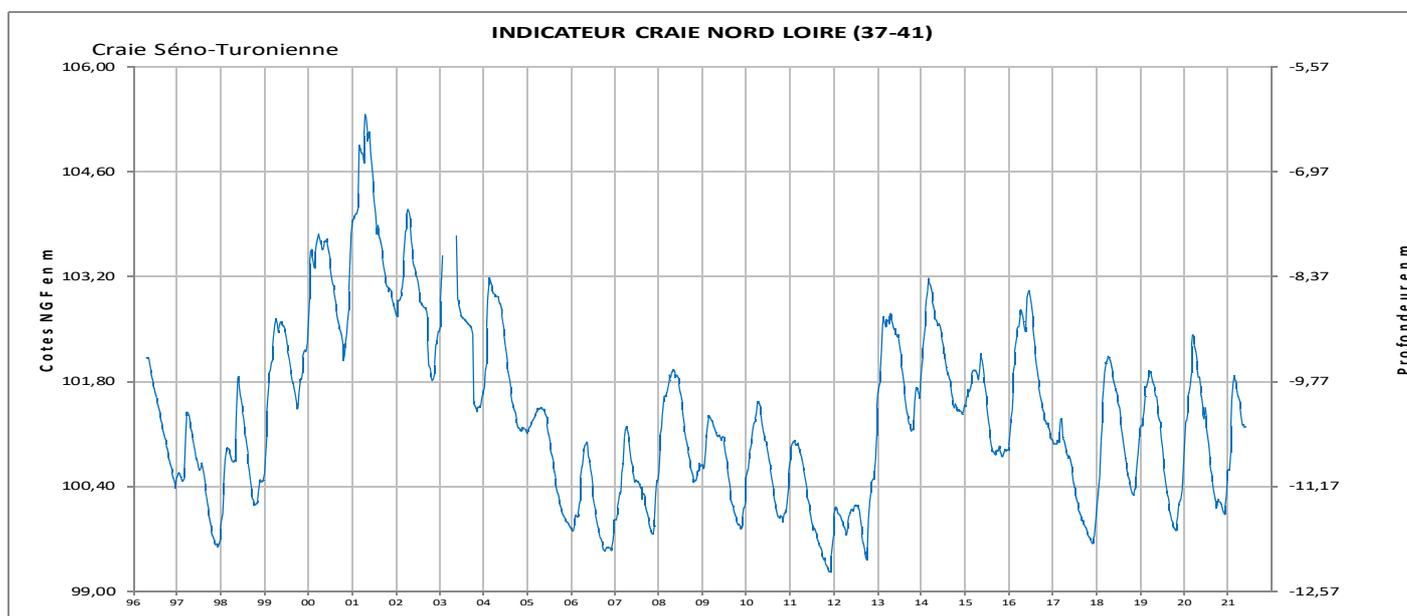
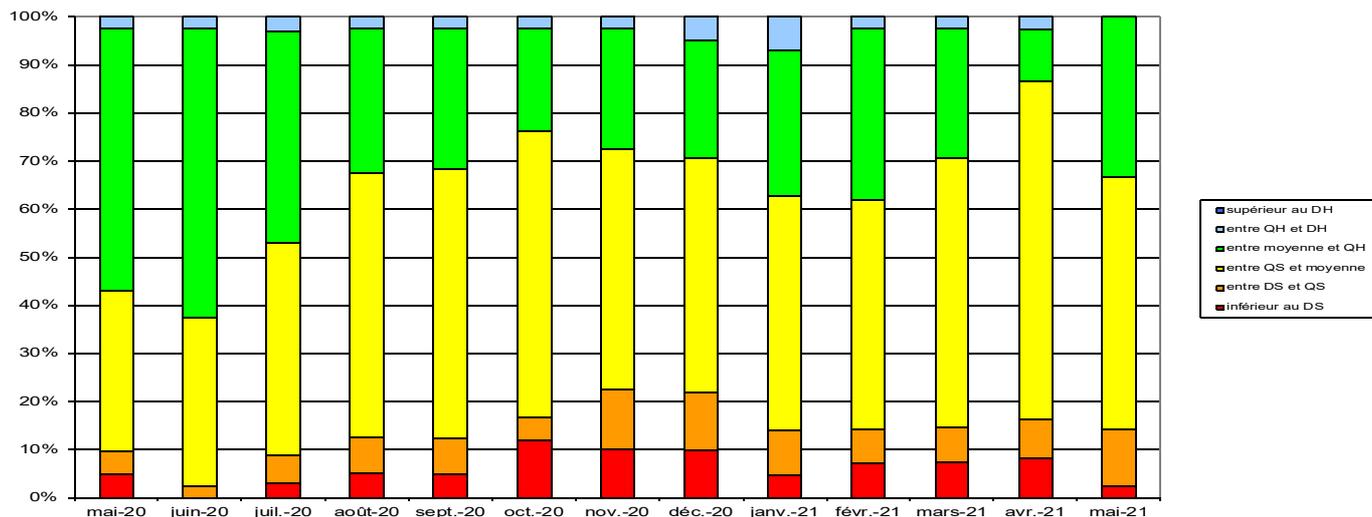
Au 6 juin, 67 % des piézomètres de la nappe de la Craie présentent des niveaux inférieurs à la moyenne. La grande majorité des stations (52 %) se situe entre la moyenne et la quinquennale sèche.



Début juin, la répartition par classe est la suivante :

	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Craie	42	1	5	22	14	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Le niveau de l'indicateur Craie Nord-Loire, en baisse depuis la mi-février, s'est stabilisé à la cote atteinte fin avril entre la moyenne et la quinquennale sèche, 38 cm sous celle atteinte l'an passé à la même époque. 50 % des piézomètres de la Craie affichent à ce jour, une tendance baissière contre 43 % qui sont à la hausse. Le nombre de stations affichant des taux de remplissage « normaux à élevés » atteint 33 %. Des situations de déficits prononcés, qui concernent 14 % des stations, perdurent notamment au sud de la Loire et à l'ouest de la région. L'état quantitatif de la nappe de la Craie, tous secteurs confondus, est moins favorable à celui connu l'an passé à la même période.

Une information plus détaillée est disponible à partir du lien suivant : [carte de situation de la nappe de la craie](#)

Nappe du Cénomanién

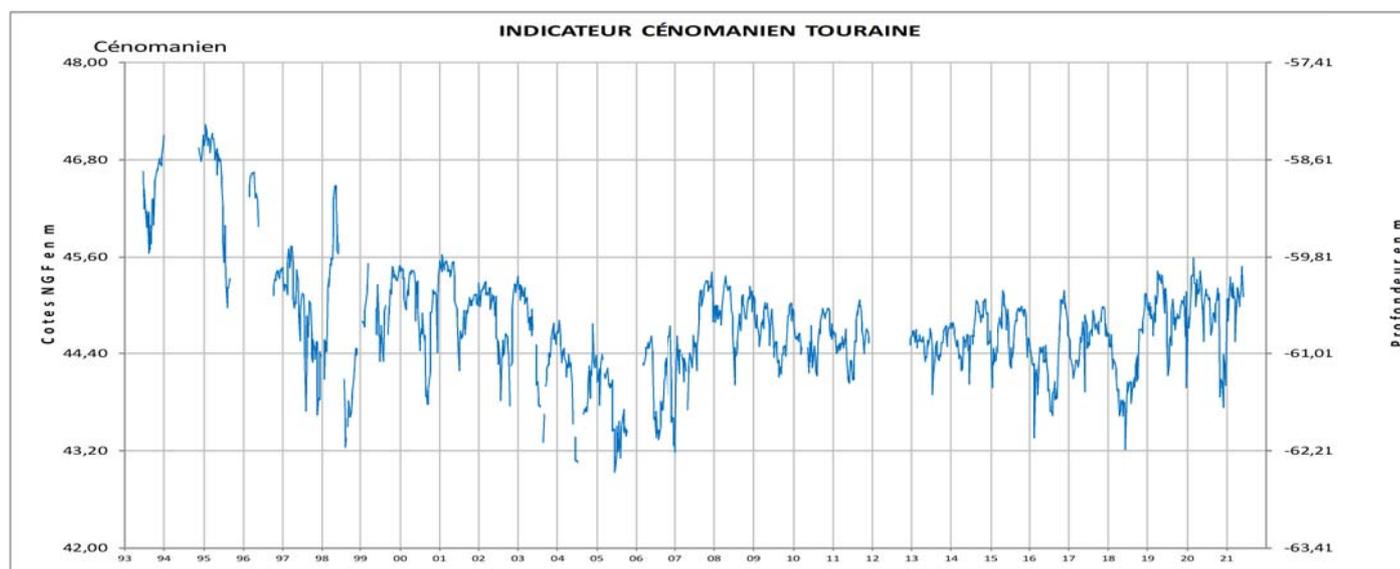
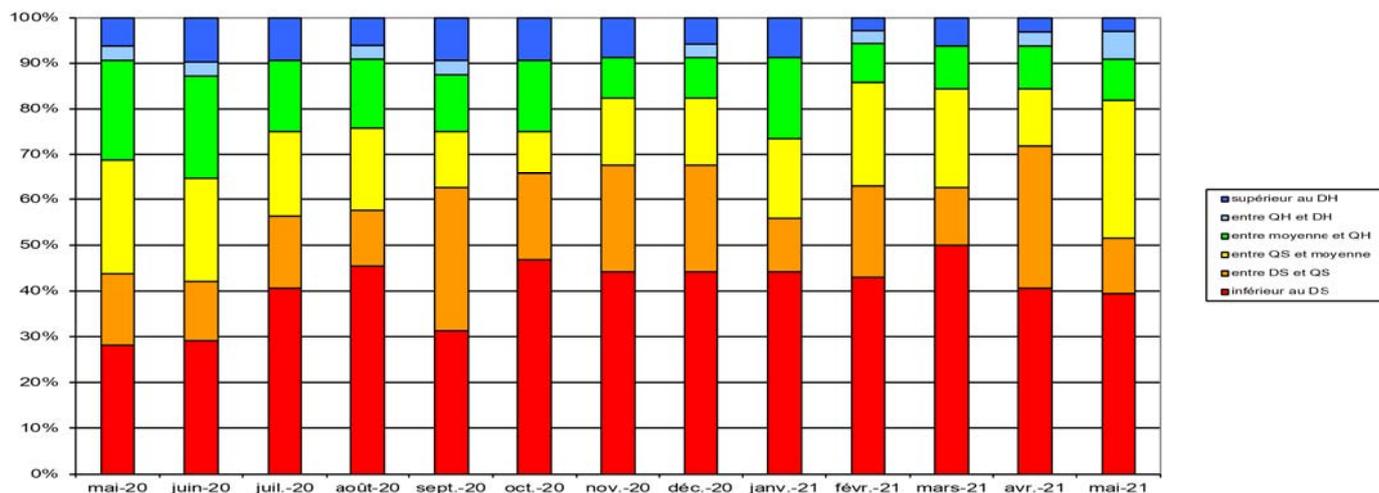
Au 6 juin, 82 % des piézomètres de la nappe du Cénomanién voient leurs niveaux sous les moyennes du mois. La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont situés sous les décennales sèches, elle intéresse 39 % des stations.



Début juin la répartition par classe est la suivante :

	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Cénomanién	33	13	4	10	3	2	1

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



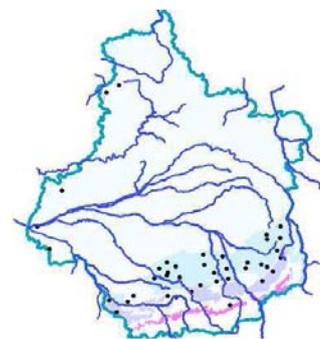
La situation de la nappe du Cénomanién s'est améliorée ce mois. Cependant la majorité des stations (51 %) enregistrent toujours des niveaux bas à très bas. Le niveau de l'indicateur Cénomanién Touraine se situe entre la moyenne et la quinquennale humide 0,56 m au-dessus de celui atteint l'an passé à la même date. 18 % des stations affichent des taux de remplissage normaux à très élevés et le nombre des stations à la baisse (15) ou à la hausse est égal. Son état quantitatif est moins favorable que celui de l'an passé à la même période.

Il est toutefois nécessaire de préciser que les données statistiques utilisées sont fortement influencées par les tendances historiques observées depuis le début du suivi, notamment, dans les secteurs où la nappe a d'abord été baissière avant de présenter une stabilisation des niveaux au cours des dernières années et ceci également dans les quelques secteurs où elle continue d'être à la baisse. Une analyse sur une période moins longue donnerait ainsi une vision plus favorable.

Un état détaillé de la situation est accessible via le lien suivant : [carte de situation de la nappe du cénomanién](#)

Nappes du Jurassique

D'un point de vue hydrogéologique, on distingue les nappes qui sont contenues dans les calcaires du Jurassique supérieur (ou Malm), du Jurassique moyen (ou Dogger) et enfin du Jurassique inférieur (Lias). Les aquifères du Jurassique ont la particularité d'être peu capacitifs du fait de leurs caractéristiques physiques (porosité de fissure principalement) et d'être par conséquent **extrêmement sensibles aux variations climatiques avec des recharges et vidanges rapides**. Ces nappes dans leur partie libre sont très réactives et présentent des cycles annuels très marqués : leurs niveaux sont susceptibles de monter fortement en cas de fortes pluies ou dans le cas contraire, ces nappes peuvent se vidanger rapidement.

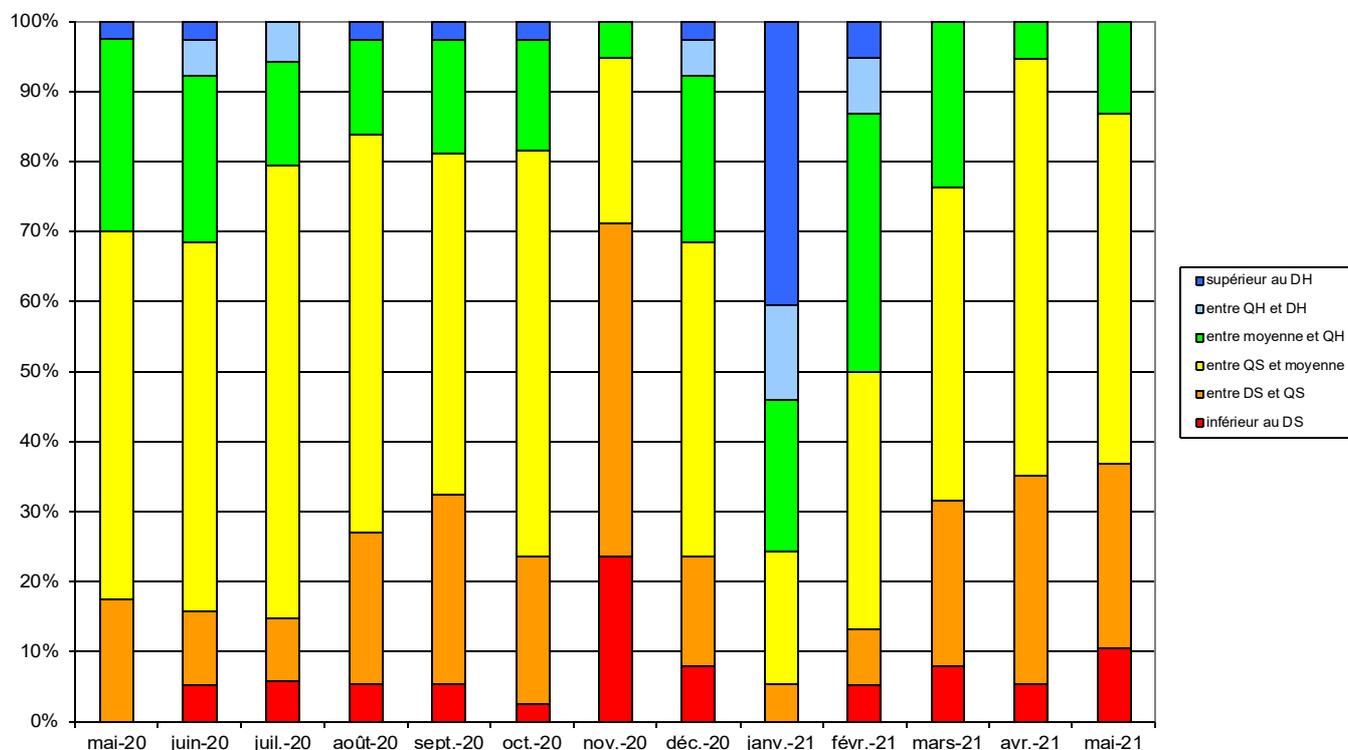


Début juin, 88 % des piézomètres de la nappe du Jurassique supérieur et 83 % de ceux du Jurassique moyen présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison. Les classes les plus représentées concernent pour ces nappes les stations dont les niveaux sont situés entre la quinquennale sèche et la moyenne qui intéressent 52 % des stations pour la première et 42 % des stations pour la seconde.

Au 6 juin, la répartition par classe est la suivante :

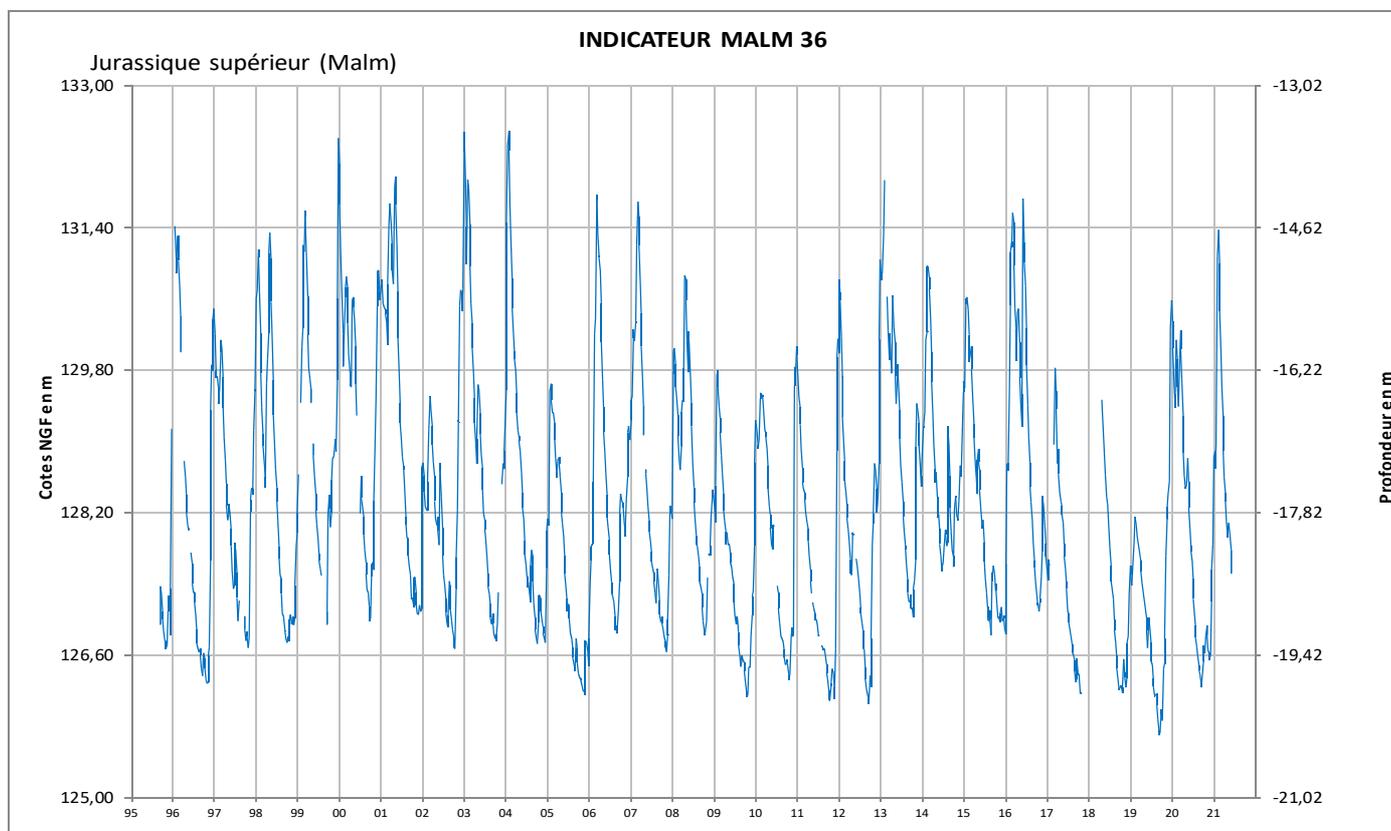
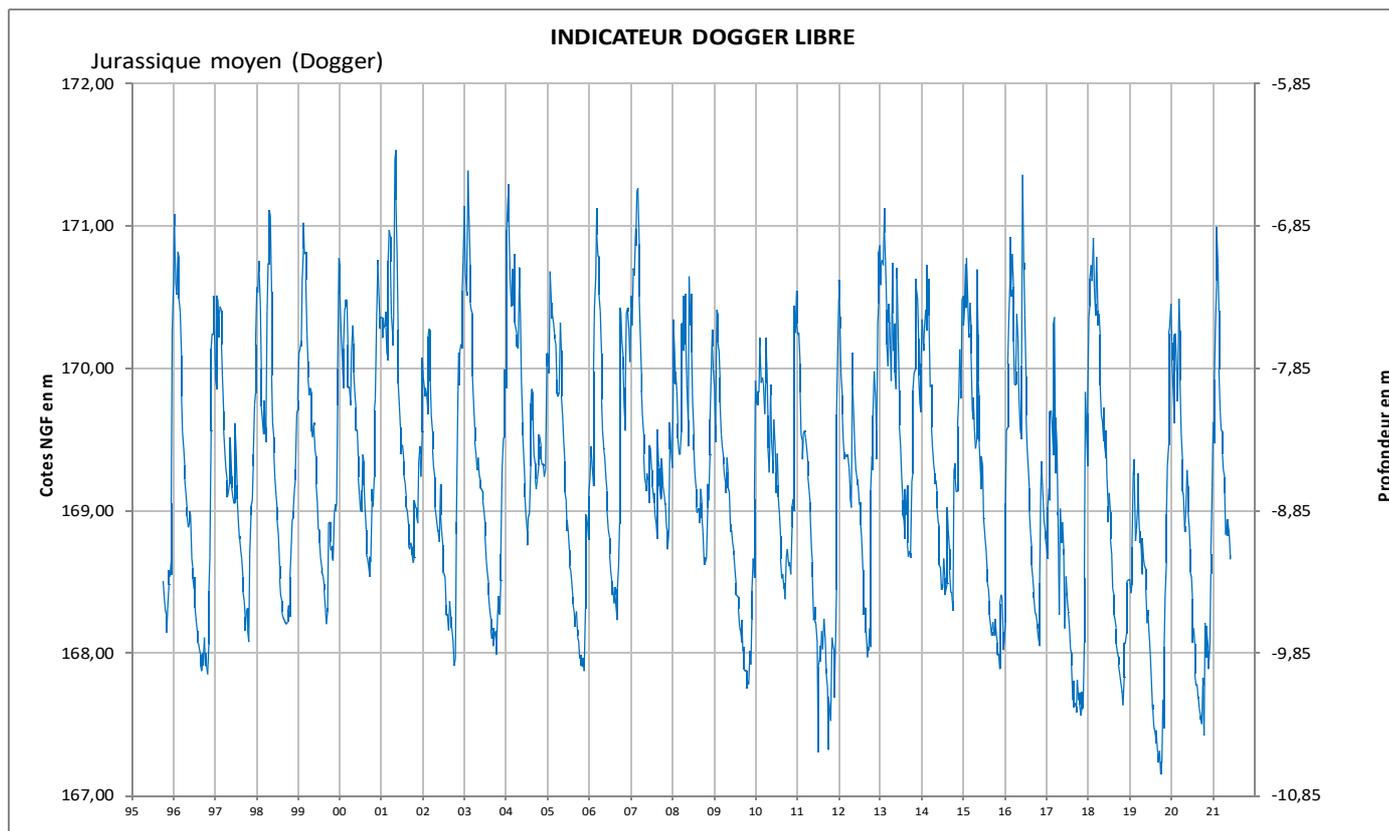
Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	25	2	7	13	3	0	0
Jurassique moyen	12	2	3	5	2	0	0
Jurassique inférieur	1	0	0	1	0	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les pluies de mai, proches de normales sur l'Indre et le Cher, n'ont pas suffi à compenser le déficit accumulé en mars et avril et, de fait, ont peu bénéficié à l'état quantitatif des nappes du Jurassique. Au 6 juin, 13 % des stations suivies présentent des niveaux supérieurs à la moyenne de saison, et 84 % des stations voient leurs niveaux à la baisse contre 8 % qui sont orientées à la hausse. L'état de ces ressources en eau souterraine est moins favorable

que l'an passé à la même période où 30 % des stations suivies présentaient des niveaux supérieurs à la moyenne de saison.



Une information plus détaillée sur les nappes du Jurassique est disponible à partir du lien suivant :

[carte de situation de la nappe du jurassique](#)

Glossaire de quelques termes utilisés en Hydrologie et Hydrogéologie

- **R. U.** : réserve utile.
- **Le VCN3** est la valeur observée la plus basse, au cours d'une période donnée, du débit moyen sur 3 jours consécutifs. Le VCN3 est une indication du débit de base du cours d'eau.
- **Le débit de base** d'un cours d'eau est le débit observé en dehors de l'influence des précipitations.
- **L'hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois en cours sur la moyenne des débits de ce mois sur plusieurs années. Une hydraulicité inférieure à 1 indique que le débit moyen du mois écoulé a été inférieur à la moyenne des débits de ce mois sur plusieurs années.
- **Le bassin versant** d'une rivière en un point donné est l'ensemble des zones dont l'écoulement parvient au point considéré et peut y être évalué en une station de mesure ; c'est une surface qui est couramment exprimée en km².
- **Les stations de jaugeage ou stations hydrométriques** servent à élaborer les données de débits. Elles sont situées sur certains cours d'eau et comportent différents dispositifs mécaniques et électroniques aptes à effectuer la mesure continue des hauteurs d'eau, le stockage des valeurs et la télétransmission éventuelle de ces données. Des mesures des débits instantanés y sont réalisées régulièrement à l'occasion de jaugeages réguliers afin d'établir les courbes de tarage du cours d'eau (tracé des courbes hauteur-débit qui permettront le calcul des débits à partir de la chronique des hauteurs).

Pour la **carte de localisation** et le nom des stations de jaugeage de la région, cliquer sur le lien suivant :

► [carte de localisation](#)

► Cliquer sur ce lien pour des [définitions complémentaires](#)

■ **Aquifère** : formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation.

On distingue :

– **Aquifère à nappe libre** : l'aquifère reposant sur une couche très peu perméable est surmontée d'une zone non saturée en eau.

– **Aquifère captif (ou nappe captive)** : dans une nappe captive, l'eau souterraine est confinée entre deux formations très peu perméables.

- Un **piézomètre** est un point d'accès à la nappe souterraine (puits ou forage) permettant un suivi de cette dernière.
- Un **indicateur d'état des nappes** : c'est un piézomètre virtuel composé de plusieurs piézomètres réels dont le but est de caractériser de façon réaliste le comportement d'une nappe sur une partie plus ou moins importante.

Les **modalités de calcul des indicateurs** sont consultables le lien suivant :

► [modalités de calcul des indicateurs](#)

■ **Méthode d'analyse retenue** : les niveaux des piézomètres et des indicateurs à la date de réalisation du bulletin de situation sont comparés aux valeurs statistiques calculées sur la période 1995 – 2019 (exemple : le niveau au 01/08/20 est comparé à l'ensemble des valeurs disponibles pour un 01/08 entre 1995 et 2019).

Pour la majorité des piézomètres, le début du suivi coïncide avec la mise en place du réseau piézométrique régional entre 1993 et 1995.

■ **Décennale sèche (DS)** : niveau statistique calculé sur l'ensemble d'une chronique. La probabilité d'observer un niveau inférieur ou égal à celui-ci est d'une année sur dix.

■ **Décennale humide (DH)** : niveau statistique calculé sur l'ensemble d'une chronique. La probabilité d'observer un niveau supérieur ou égal à celui-ci est d'une année sur dix.

■ **Quinquennale sèche (QS)** : niveau statistique calculé sur l'ensemble d'une chronique. La probabilité d'observer un niveau inférieur ou égal à celui-ci est d'une année sur cinq.

■ **Quinquennale humide (QH)** : niveau statistique calculé sur l'ensemble d'une chronique. La probabilité d'observer un niveau supérieur ou égal à celui-ci est d'une année sur cinq.