



Orléans, le 15 mai 2020

## État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire – Avril 2020

**L**e déficit de pluie de ce mois d'avril qui a été particulièrement chaud et ensoleillé a contribué à réduire l'humidité des sols ainsi que l'alimentation des rivières et l'infiltration vers les nappes a pris fin après une période généreuse. 85 % des rivières présentent ainsi des débits moyens mensuels inférieurs aux normales de saison et 58 % des niveaux des stations piézométriques suivies sont en dessous des valeurs moyennes du mois. Les nappes du Jurassique en baisse voient ainsi leur état quantitatif se dégrader mais restent encore autour des moyennes de saison même s'ils sont majoritairement sous celles-ci. Par contre, les niveaux des nappes de la Craie et de la Beauce qui présentent plus d'inertie connaissent encore localement des situations de hausse et se retrouvent également dans des valeurs de saison voire au dessus, notamment, au cœur de la Beauce. A signaler que les pluies importantes de la première quinzaine de mai augurent de bénéfices pour les ressources en eau régionales qui devraient éloigner les perspectives d'une dégradation marquée à court terme.

### Pluviométrie

Sur le bassin Loire amont, avril avec près de 44 mm présente un cumul déficitaire de précipitation de 39 % par rapport à la normale du mois. Depuis le début de l'année hydrologique, le bassin enregistre une lame d'eau de 585 mm, ce qui est proche de la normale.

Sur la région Centre-Val de Loire, les pluies sont déficitaires de 36 % avec 37 mm en moyenne. Les lames d'eau départementales sont ainsi toutes sous les normales de saison. Les déficits sont de 53 % en Eure-et-Loir avec 23 mm, de 45 % dans le Cher (36 mm), de 41 % dans le Loiret (31 mm), de 38 % dans le Loir-et-Cher (33 mm), de 24 % en Indre-et-Loire (43 mm) et de 18 % dans l'Indre avec 55 mm.

Le bilan du cumul des précipitations régionales depuis septembre 2019 par rapport aux normales reste excédentaire de 18 % avec 583 mm cumulés.

Les pluies efficaces régionales et départementales ont été toutes déficitaires ce mois. Le bilan du cumul depuis septembre 2019 reste néanmoins favorable avec des excédents notables.

### Écoulements des rivières

Les débits des cours d'eau de la région Centre-Val de Loire ont réduit fortement au cours d'avril. 85 % des stations suivies présentent des écoulements inférieurs aux moyennes de saison. Les débits moyens mensuels présentent une situation hydrologique qui est très sèche sur l'Allier, la Loire et dans les bassins amonts du Loir, du Cher et de la Creuse avec des déficits de plus de 60 %. Ils sont indicateurs d'une situation sèche dans les bassins de l'Eure, du Loing, de la Sauldre, de Yèvre-Auron et de l'Indre. Seuls les petits affluents, l'Avre, la Clery, l'Huisne, la Claise et la Trégonce affichent des écoulements de saison. Les débits de base très bas pour la saison sur l'Allier, la

Loire, le Loing et l'amont du Cher caractérisent un état exceptionnellement sec tandis que les minima de leurs affluents désignent une situation normale à sèche. Seuls, l'Avre, le Loir, la Veude et la Nère dans son cours aval affichent des débits minimums supérieurs à la normale du mois.

### Eaux souterraines

En ce début de saison printanière, 58 % des niveaux des stations suivies sont en dessous des valeurs moyennes du mois contre 51 % le mois passé. Ceci étant, les nappes de la Craie et de la Beauce, à l'exception de sa partie captive en Sologne, restent majoritairement dans des valeurs de saison, voire au dessus, notamment, au cœur de la Beauce. L'état de la nappe du Cénomaniens se dégrade, certes, légèrement par rapport au mois passé avec seulement 30 % des piézomètres avec des niveaux au dessus de la moyenne de saison, mais néanmoins la quasi majorité de ceux-ci restent sur une tendance haussière. En ce qui concerne les nappes du Jurassique, la pluviométrie déficitaire du mois a accentué la dégradation de leur état quantitatif entamée fin février et une large majorité des ouvrages suivis voit leurs niveaux à la baisse et sous les moyennes de saison.

**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 prochain bulletin de situation hydrologique paraîtra en semaine 24**

## Le bilan météorologique d'avril 2020

Avril a été quasi sec et ensoleillé jusqu'au 17, puis instable avec des averses orageuses en fin de mois. Malgré cela, l'ensoleillement a été excédentaire de 28 %. Sur le bassin Loire amont, la lame d'eau atteint près de 44 mm et accuse un déficit de 39 % par rapport aux valeurs de saison. Les bassins de l'Arroux (-57%), de l'amont de la Loire (-47%) et de la Loire Moyenne (-40%) connaissent les déficits les plus accentués. La température moyenne mensuelle du bassin affiche 12,5 °C soit 3,6 °C au-dessus de la moyenne de référence 1981-2010.

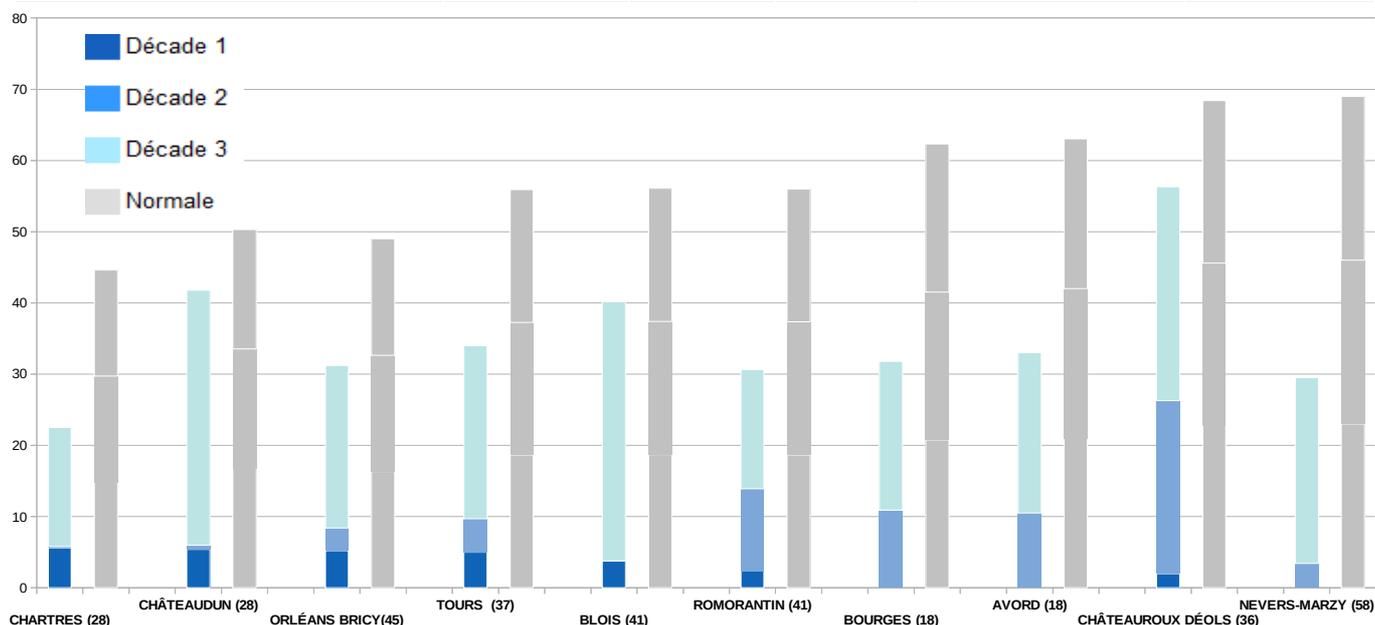
Sur la région Centre-Val de Loire, la température moyenne mensuelle, élevée pour la saison, s'établit à 12 °C. Elle a favorisé l'évapotranspiration. Les températures extrêmes ont été enregistrées à Romorantin en dernière décade avec une température maximale de 26,4 °C et une température minimale de -5,4°C.

La lame d'eau mensuelle sur la région atteint 37,8 mm, rapportée à la moyenne du mois, elle est déficitaire de 36 %. Les lames d'eau départementales mensuelles sont toutes déficitaires par rapport aux normales, -53 % en Eure-et-Loir avec 23 mm, -45 % dans le Cher avec 36 mm, -41 % dans le Loiret avec 31mm, -38 % dans le Loir-et-Cher avec 33 mm, -24 % en Indre-et-Loire avec 43 mm et -18 % dans l'Indre avec 55 mm.

Depuis septembre, les précipitations régionales avec un cumul moyen de 583 mm présentent un excédent de 18% par rapport aux normales. Il en est de même pour les précipitations départementales qui sont toutes excédentaires. Les pluies mensuelles de quelques stations de la région Centre-Val de Loire sont détaillées dans le tableau ci-après.

### Relevés des cumuls de précipitations et de l'évapotranspiration dans les principales villes de la région

avril 2020	Mois entier			depuis le 1er septembre 2019	
	Précipitations	Rapport normale	Evapo-transpiration réelle	Cumul	Rapport
				précipitations	normale
Bilan mensuel	(mm)	(%)	(mm)	(mm)	(%)
CHARTRES (28)	22,5	50%	59,3	450,6	114%
CHATEAUDUN (28)	41,8	83%	61,3	562,5	137%
ORLEANS (45)	31,2	64%	57,7	519,4	123%
TOURS (37)	34	61%	59,4	509,6	104%
BLOIS (41)	40,2	72%	57,6	466,7	99%
ROMORANTIN (41)	30,6	55%	—	528,1	118%
BOURGES (18)	31,8	51%	58,9	541,1	112%
AVORD (18)	33	52%	—	532,3	106%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	56,3	82%	74,3	550,3	112%
NEVERS-MARZY (58)	29,5	43%	—	555,2	104%



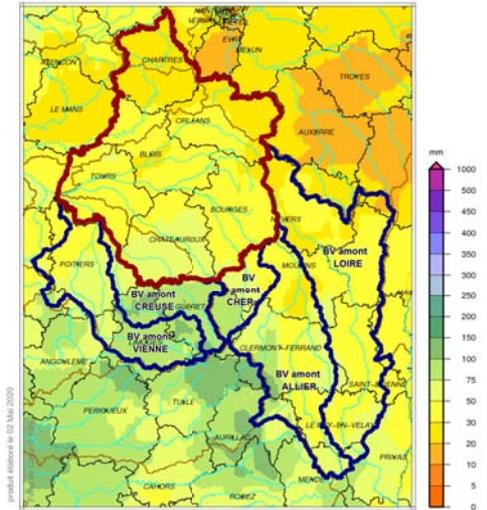
### Pluies décadaires du mois d'avril 2020

# Météo sur la région Centre Val de Loire en Avril 2020



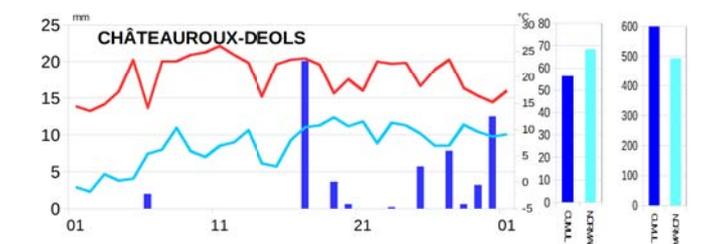
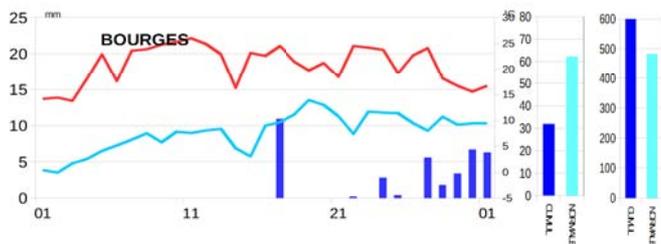
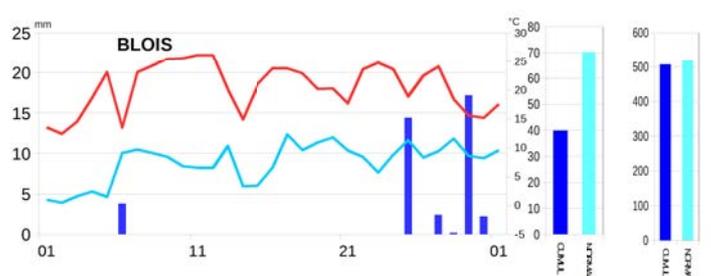
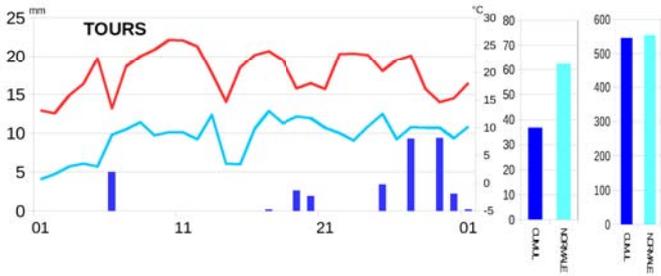
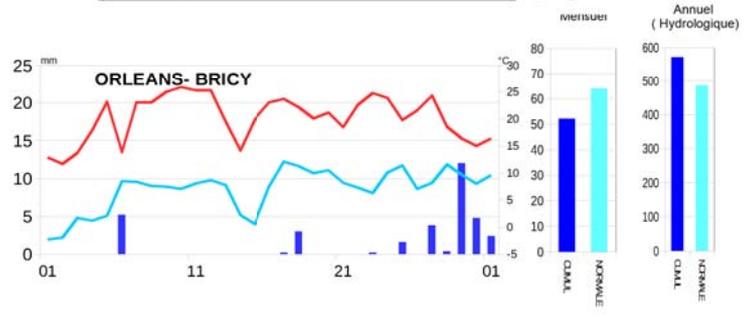
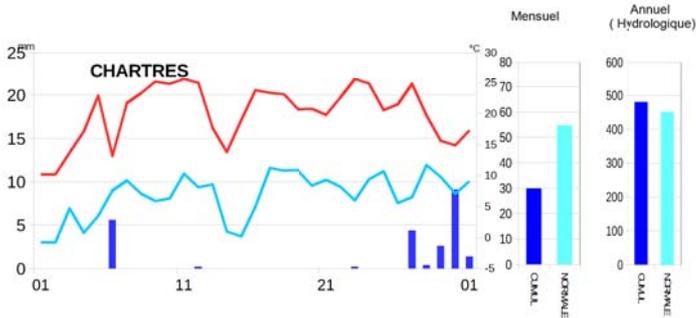
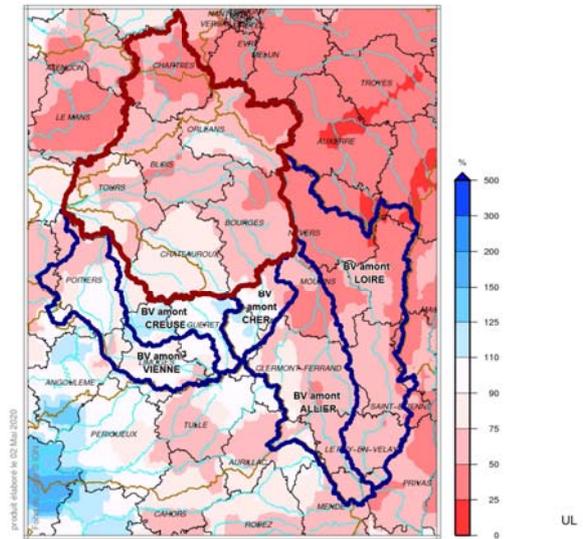
10

Bassin Loire amont  
Cumul de précipitations  
Avril 2020



10

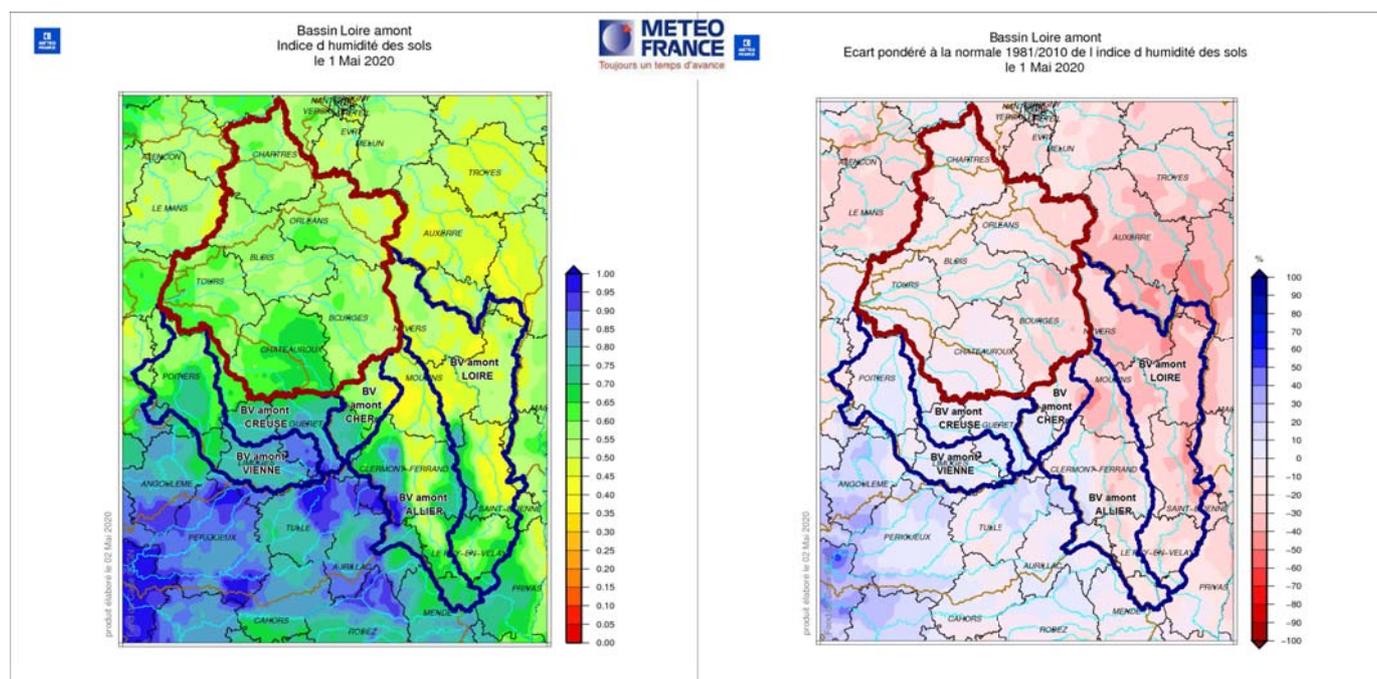
Bassin Loire amont  
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations  
Avril 2020



## État d'humidité des sols

Début Mai, les indices d'humidité varient sur le bassin Loire amont de 0,4 à 0,8. Sur la région Centre-Val de Loire, ils varient de 0,45 sur l'Est de la région, pour les valeurs les plus basses, à 0,7 dans l'Indre. La valeur moyenne autour de 0,55 est indicatrice d'une tendance à l'assèchement des sols sur la majeure partie de la région excepté dans l'Indre et l'ouest de l'Indre-et-Loire où les valeurs les plus hautes témoignent de sols encore relativement humides. L'écart pondéré à la normale montre que l'état d'humidité des sols est plutôt déficitaire (-10%) sur la région, avec un manque plus prononcé dans le Cher et dans l'est du Loiret (-20 % et localement -30 % dans le nord du Cher).

### Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> mai 2020



## Infiltration efficace

En avril, les pluies efficaces\* régionales du fait du peu de précipitations et d'une évapotranspiration élevée sont partout déficitaires, particulièrement sur le Cher et l'Eure-et-Loir. Le bilan de leur contribution globale à l'écoulement et à l'infiltration est nul.

Les cumuls départementaux de précipitations efficaces depuis septembre 2019, restent excédentaires ce mois. Globalement sur la région Centre-Val de Loire, cet excédent est de 50 % supérieur au cumul moyen.

*Pluie Efficaces avril 2020		
DÉPARTEMENT	Cumul mm depuis Septembre 2019	% normal cumulé depuis Septembre 2019
BOURGES (18)	268,6	143%
CHARTRES (28)	212,7	158%
CHATEAUDUN (28)	287	205%
CHATEAURoux (36)	301,5	162%
TOURS (37)	236,9	123%
BLOIS (41)	213,1	125%
ORLEANS (45)	200,4	134%

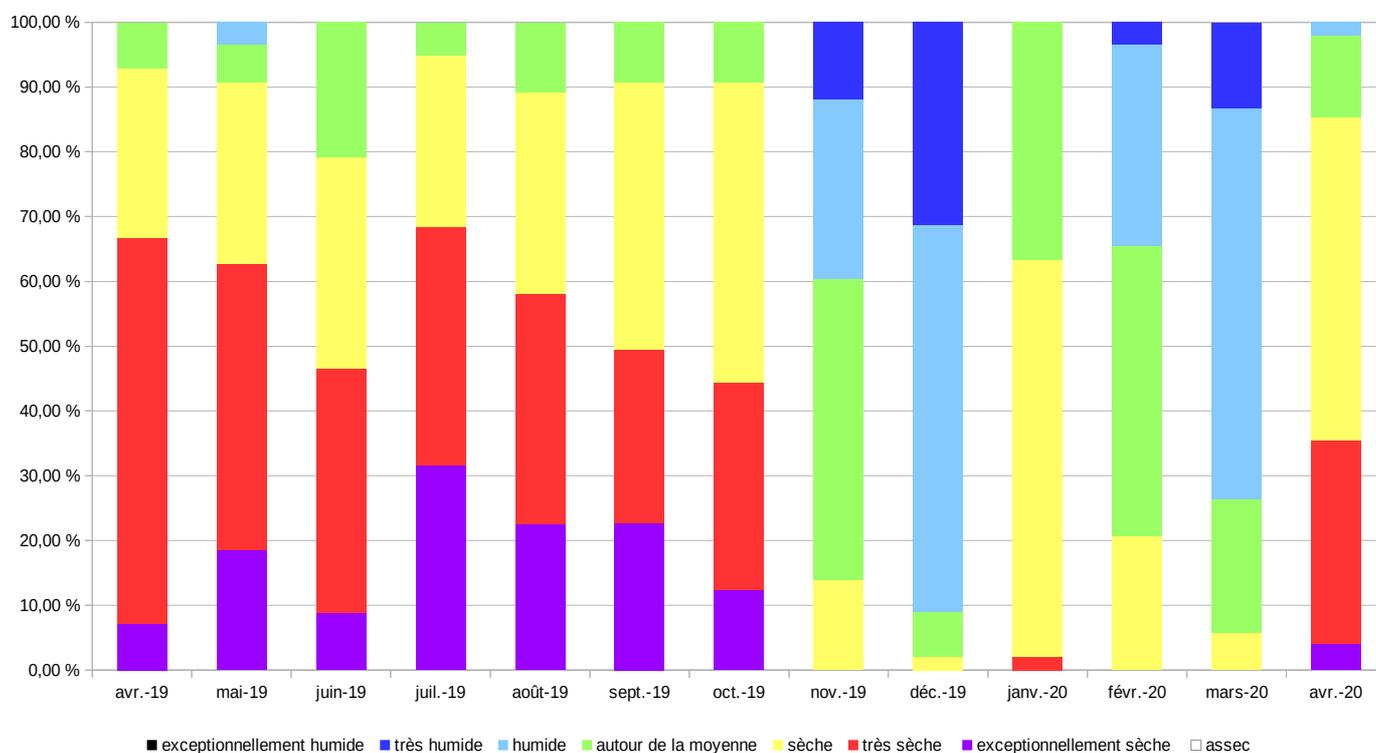
\* Les données concernant les pluies efficaces sont relatives à la part de ces pluies qui sont disponibles pour l'écoulement et l'infiltration efficace (part des pluies efficaces à destination des nappes) lorsque les réserves hydriques du sol sont reconstituées et que celui-ci est saturé.

## Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire courant avril 2020

**Conséquence des faibles apports pluviométriques et des sols qui s'assèchent, les débits des cours d'eau de la région Centre-Val de Loire ont réduit fortement au cours d'avril. 85 % des stations suivies présentent des écoulements inférieurs aux moyennes de saison. Les débits moyens mensuels sont indicateurs d'une situation hydrologique qui est très sèche sur l'Allier, sur la Loire et dans les bassins amonts du Loir, du Cher et de la Creuse avec des déficits de plus de 60 %. Ils témoignent d'une situation sèche dans les bassins de l'Eure, du Loing, de la Sauldre, de Yèvre-Auron et de l'Indre. Seuls les petits affluents, l'Avre, La Clery, l'Huisne, la Claise et la Trégonce affichent des écoulements de saison.**

**Les débits de base très bas pour la saison sur l'Allier, la Loire, le Loing et l'amont du Cher caractérisent un état exceptionnellement sec tandis que les minima de leurs affluents désignent une situation normale à sèche. Seuls, l'Avre, le Loir, la Veude et la Nère dans son cours aval affichent des débits minimums supérieurs à la normale du mois.**

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



L'écoulement des cours d'eau de la région a pâti du manque de précipitation du mois d'avril, et seulement 15 % des débits moyens mensuels des cours d'eau sont dans les valeurs de saison ou supérieurs à celles-ci. La situation hydrologique globale est plus favorable en comparaison de celle de l'an passé à pareille époque qui était caractérisée par la faiblesse prononcée et généralisée des écoulements.

Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en avril 2020.

Elles représentent, pour l'une, l'hydraulicité, soit le rapport des débits du mois 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 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](#)



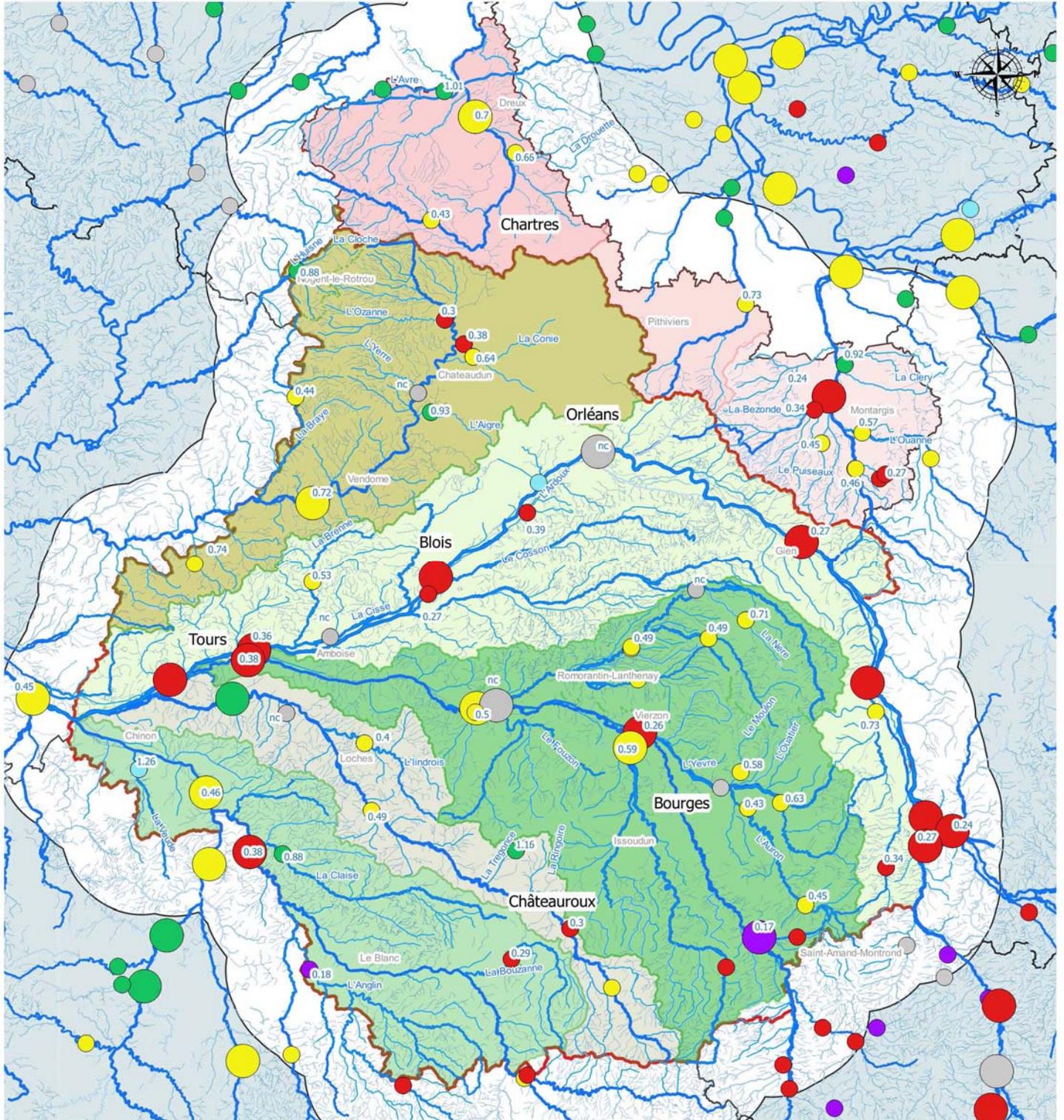
Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE

# HYDRAULICITE

du mois de Avril 2020



**Surface des Bassins Versant km<sup>2</sup>**

- > 2000
- < 2000

**Hydraulicité**

- assec
- Pas de Valeur
- 0-0.2 (exceptionnellement sèche)
- 0.2-0.4 (très sèche)
- 0.4-0.75 (sèche)

autour de la moyenne

- 1.25-2.0 (humide)
- 2.0- 5 ( très humide)
- > 5 ( exceptionnellement humide)



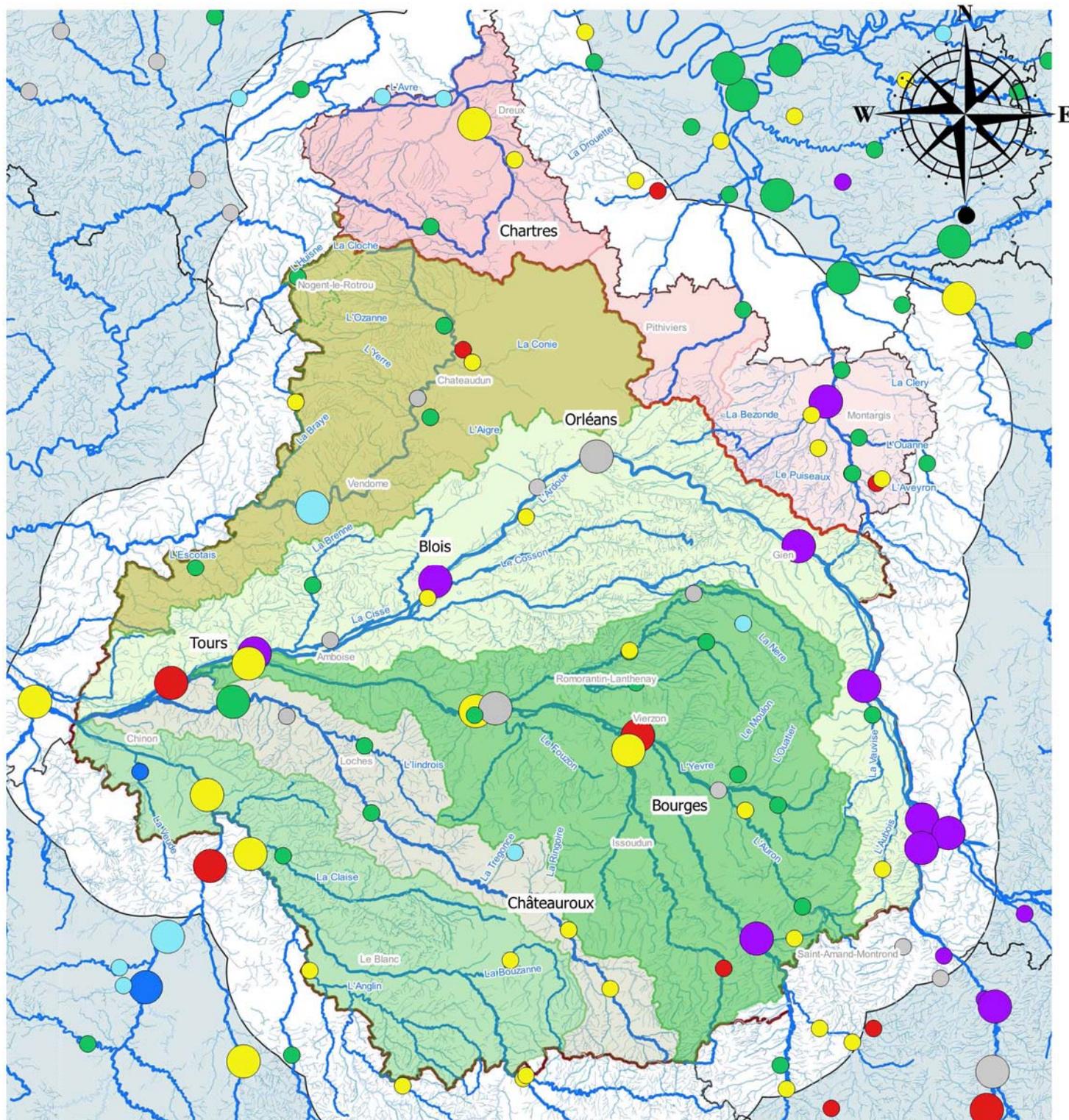
Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE

# PERIODE DE RETOUR DU VCN3

## du mois d'Avril 2020



### Surface des Bassins Versant km<sup>2</sup>

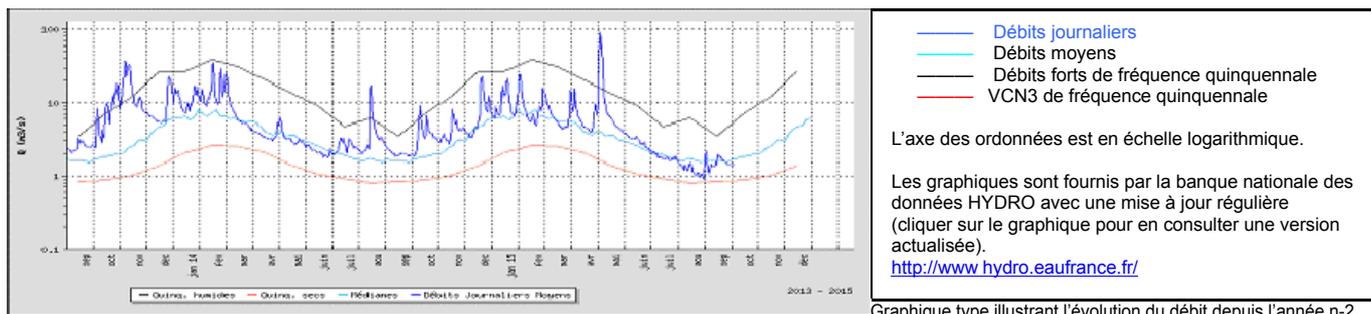
- > 2000
- < 2000

### Periode de retour du VCN3

- assec
- >= 10 ans (exceptionnellement sèche)
- de 5 à 10 ans exclu (très sèche)
- de 2.5 à 5 ans exclu (sèche)

- autour de la moyenne
- de 2.5 à 5 ans inclus (humide)
- de 5 à 10 ans inclus (très humide)
- > 10 ans (exceptionnellement humide)

Les graphiques suivants présentent pour douze cours d'eau de la région Centre-Val de Loire, l'évolution du débit moyen journalier depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2018, 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-2.

**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.

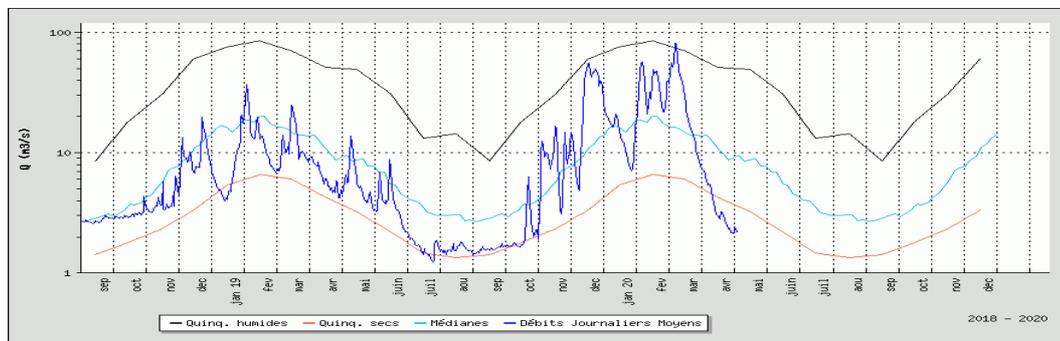
## Versant Seine

Les débits moyens mensuels des cours d'eau suivis sur le versant Seine sont inférieurs de 30 à 50 % aux moyennes de saison. Ils traduisent une situation hydrologique qui s'assèche sur l'ensemble des stations suivies.

Les débits de base témoignent globalement d'une situation sèche. Localement, ils varient d'une situation exceptionnellement sèche à un état humide.

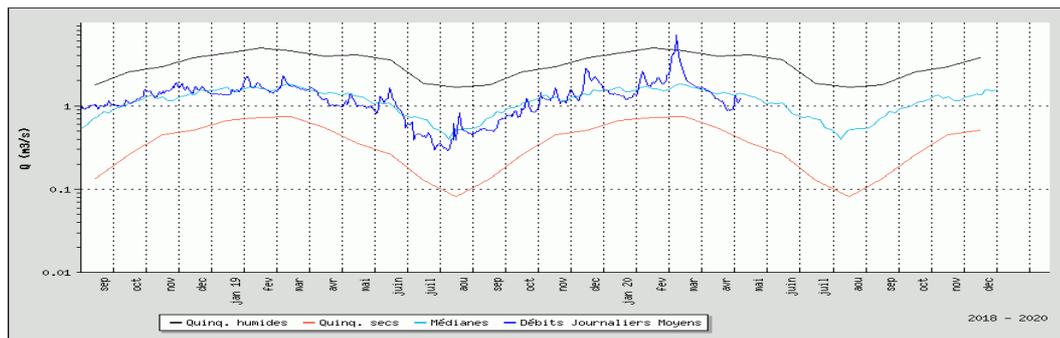
**Dans le bassin du Loing**, les débits moyens mensuels sont globalement déficitaires de plus de 50 %. Les débits de base relèvent d'une situation normale pour le Loing amont, L'Ouanne et la Cléry, elle est sèche de période de retour au moins triennale pour l'Aveyron, le Puiseaux et la Bezone. Le débit minimum exceptionnellement sec du Loing aval mesuré à Montargis de fréquence trentennale rend compte de l'état de l'étiage d'avril sur le bassin.

### Le Loing à Châlette-sur-Loing



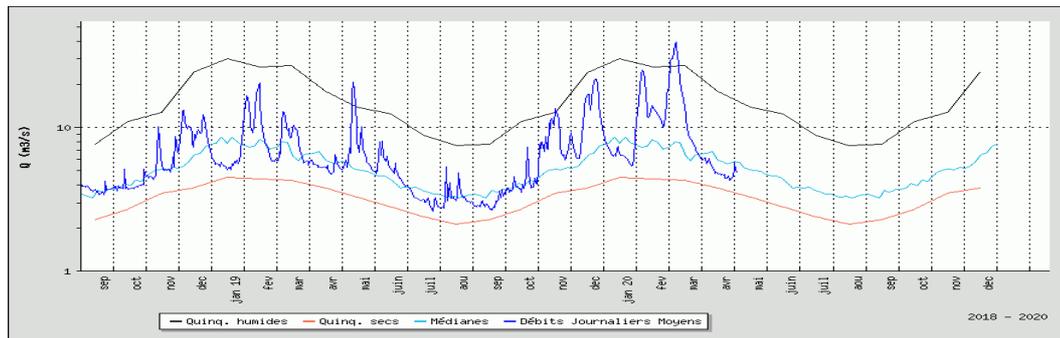
**Dans le bassin de l'Essonne**, les débits moyens mensuels sont déficitaires de près de 25 % en comparaison aux normales du mois. Les minima du début de mois caractérisent une situation normale.

### L'Essonne à Boulancourt



**Dans le bassin de l'Eure**, les débits moyens mensuels présentent un déficit moyen de 30 % par rapport aux moyennes du mois sauf en ce qui concerne L'Avre qui connaît un écoulement de saison. Les débits de base, des derniers jours du mois, témoignent d'une situation normale à l'amont, sèche à l'aval de période de retour autour de la triennale. Les minima de l'Avre correspondent à un état humide de période de retour supérieure à la triennale.

### L'Eure à Charpont

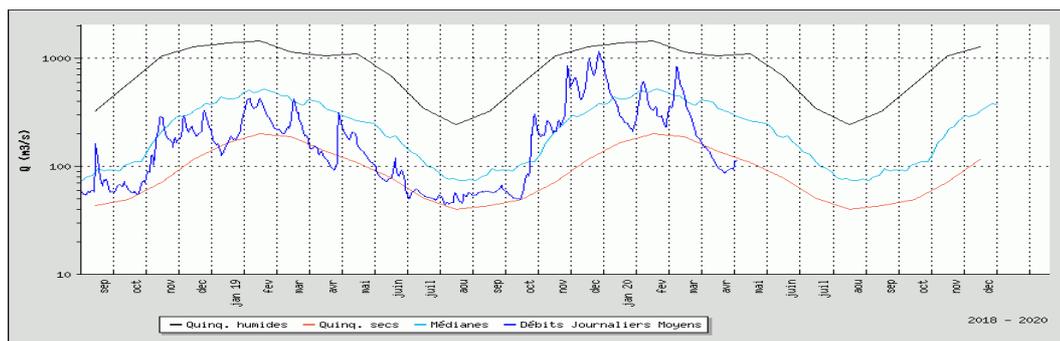


### La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels sur la Loire et l'Allier sont bas et relèvent d'une situation très sèche. Ils sont déficitaires de 60 à 70 %.

Les débits de base s'observent en deuxième décennie. Ils traduisent une situation exceptionnellement sèche avec des fréquences de retour supérieures à la décennale.

### La Loire à Gien



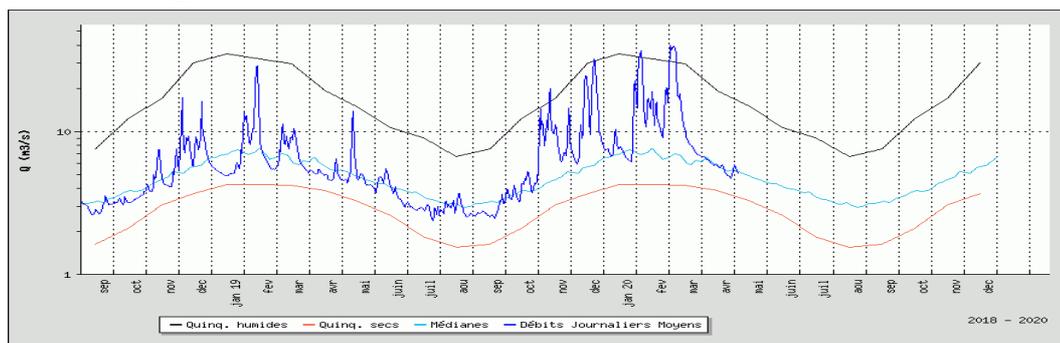
### Versant Loire

Les écoulements sont relativement homogènes sur le versant Loire avec des débits moyens qui caractérisent une situation hydrologique sèche à très sèche.

Les valeurs des débits de base illustrent une situation qui varie spatialement. Au nord de la Loire, elle est normale à humide. Elle est normale à sèche pour les petits affluents de rive gauche tandis qu'elle est sèche à très sèche sur les cours principaux.

**Dans le bassin de l'Huisne** : les débits moyens mensuels et les débits de base sont dans les normales de saison.

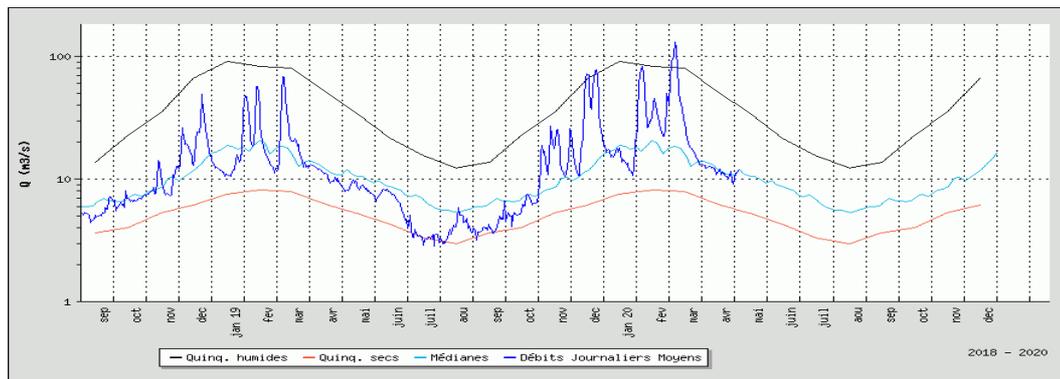
### L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



Dans le bassin du Loir, les débits moyens mensuels sont indicateurs d'écoulements déficitaires de plus de 60 % à l'amont et de 30 % à l'aval.

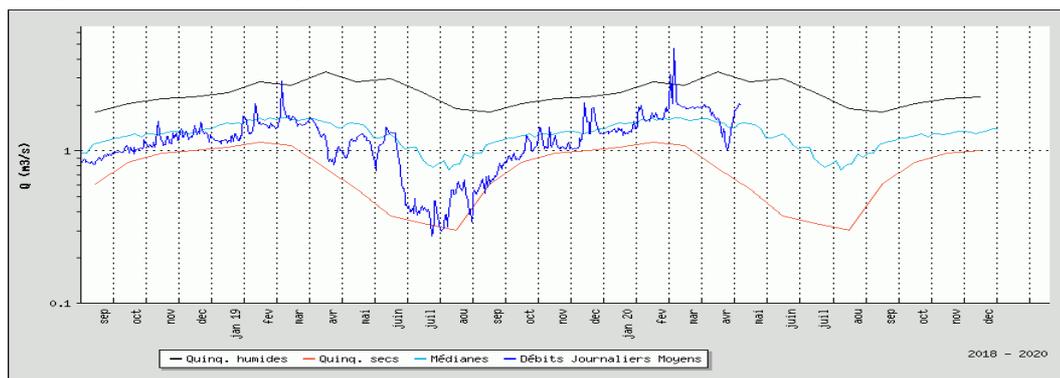
Les débits de base de la deuxième décennie traduisent une situation hydrologique autour des normales de saison.

### Le Loir à Villavard



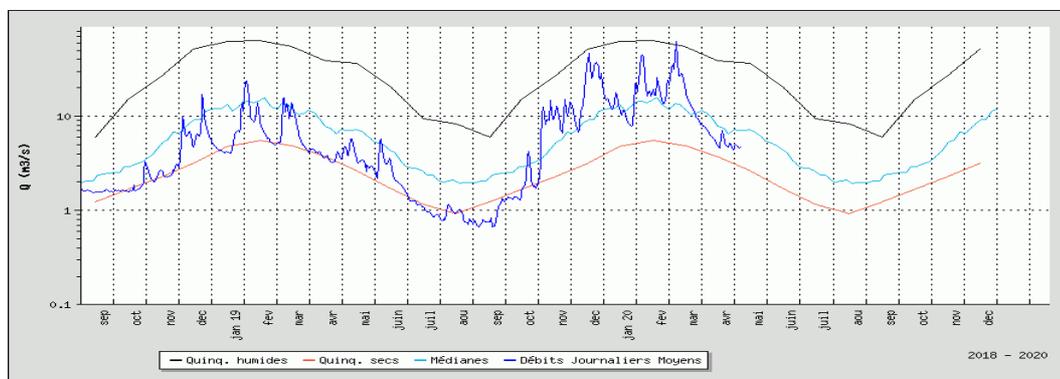
En rive gauche du Loir, les débits moyens mensuels des exutoires de la nappe de Beauce présentent une situation en déficit de plus de 60 % pour la Conie et de 30 % pour l'Aigre. Les débits de base, de la dernière décennie du mois, sont indicateurs d'une situation hydrologique très sèche pour la Conie et sèche pour l'Aigre.

### L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



Dans le bassin de la Sauldre, les écoulements moyens mensuels sont déficitaires plus de 40% et les débits de base qui sont de saison à l'amont évoluent vers une situation hydrologique sèche à l'aval.

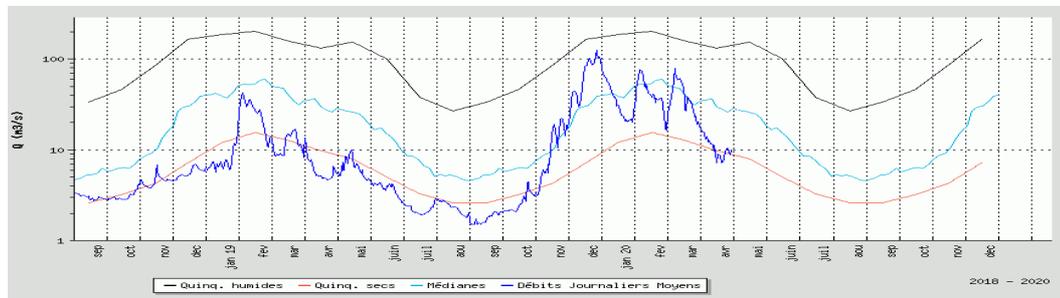
### La Sauldre à Salbris



Dans le **bassin du Cher** (hors Sauldre) une situation de sécheresse prévaut sur le Cher avec un déficit de l'écoulement mensuel de plus de 80 % à l'amont et un déficit qui s'atténue vers l'aval. La situation de ses affluents est un peu plus favorable avec des valeurs de débits moyens mensuels déficitaires de 30 à 50 %.

Les débits de base, de la dernière décade du mois, sont exceptionnellement secs de fréquence décennale à l'amont du Cher. Ils évoluent vers une fréquence sèche supérieure à la triennale à la confluence avec la Loire. Les minima des bassins Yèvre-Auron et du Moulon quant à eux sont normaux.

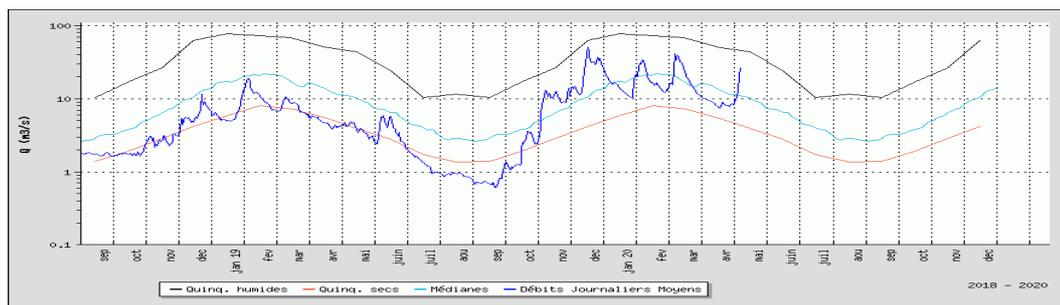
### Le Cher à Viezou



**Dans le bassin de l'Indre**, les débits moyens mensuels du cours principal varient d'une situation très sèche à l'amont (70 % de déficit), sèche à mi-cours (50 % de déficit) et qui est normale à proximité de sa confluence avec la Loire. La Trégonce présente une situation normale, celle de l'Indrois, sèche, est déficitaire de 60 %.

Les débits de base du cours principal traduisent une situation hydrologique sèche à l'amont et normale à l'aval. Les minima des affluents de l'Indre sont humides pour la Trégonce et de fréquence triennale et ils sont normaux pour l'Indrois.

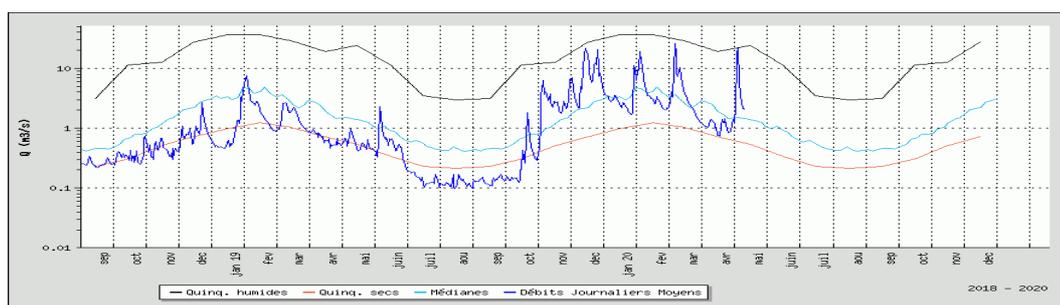
### L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



**Dans le bassin de la Vienne**, les débits moyens mensuels révèlent une situation plutôt très sèche à l'amont avec un déficit supérieur à 60 %. L'Anglin présente un déficit d'écoulement de plus de 80%, celui de la Bouzanne est de 70 %, celui de la Creuse de 60 %. A l'aval de la confluence avec la Creuse, la Vienne présente une situation sèche avec un écoulement réduit de moitié par rapport à la normale du mois. La Veude présente un écoulement humide avec un excédent de 26 % et la Claise un écoulement normal.

Les débits de base du milieu du mois, traduisent une situation hydrologique globalement sèche sur tout le bassin principal, à l'exception des petits bassins de la Veude qui présentent un minimum très humide de fréquence de retour supérieure à la quinquennale, et de la Claise dont la situation est normale.

### La Bouzanne à Velles



# Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

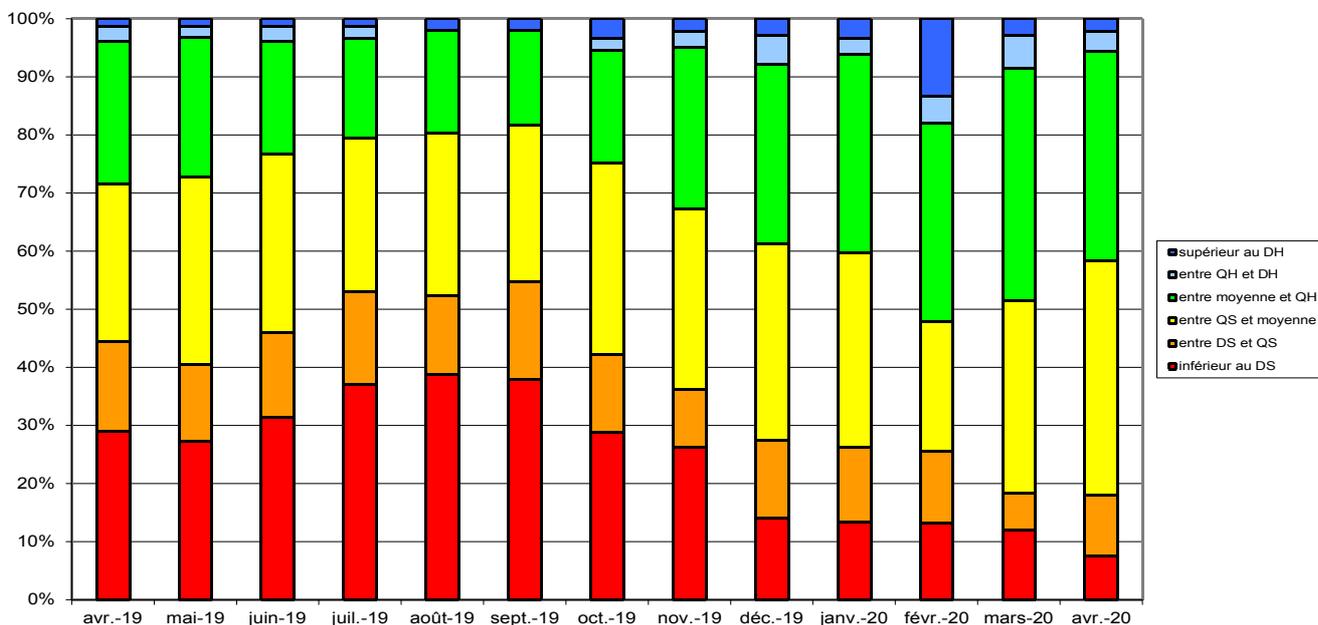
le 10 mai 2020

En ce début de saison printanière, 58 % des niveaux des stations suivies sont en dessous des valeurs moyennes du mois contre 51 % le mois passé. Ceci étant, les nappes de la Craie et de la Beauce, à l'exception de sa partie captive en Sologne, restent majoritairement dans des valeurs de saison, voire au dessus, notamment au cœur de la Beauce. La majorité de piézomètres qui s'y réfèrent rendent compte de niveaux à la hausse. L'état de la nappe du Cénomannien se dégrade, certes, légèrement par rapport au mois passé avec seulement 30 % des piézomètres avec des niveaux au dessus de la moyenne de saison, mais néanmoins la quasi majorité de ceux-ci restent sur une tendance haussière. En ce qui concerne les nappes du Jurasique, la pluviométrie déficitaire du mois a accentué leur dégradation entamée fin février et une majorité des ouvrages suivis voit leurs niveaux à la baisse et sous les moyennes de saison.

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 les 144 piézomètres opérationnels que compte le réseau régional en avril 2020. 5 indicateurs de situation des ressources en eau souterraine n'ont pu être renseignés en raison de pannes sur les stations de mesure, cf. carte de situation ci-après.

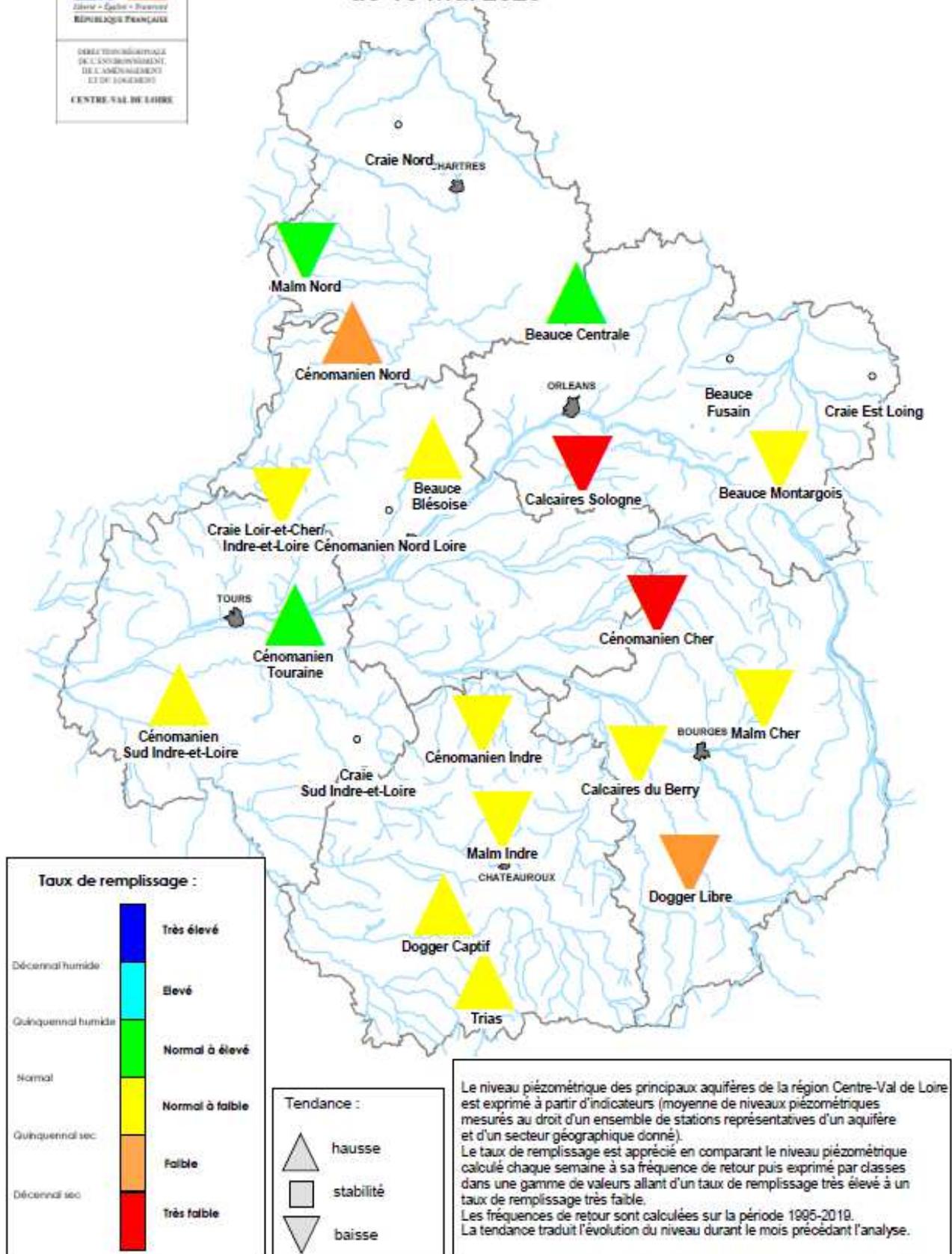
Evolution mensuelle des niveaux relatifs des nappes



**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/>

Les modalités de calcul des indicateurs sont consultables en cliquant sur le lien suivant : [Modalités de calcul](#)

# Indicateurs de situation des ressources en eau souterraine de la région Centre-Val de Loire au 10 mai 2020

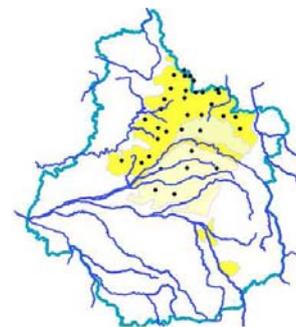


D'autres cartes de situation des nappes, actualisées chaque semaine, sont consultables en cliquant sur le lien suivant : [Situation hebdomadaire des nappes](#)

## Nappe de Beauce

Début mai, 48 % 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 moyenne et la quinquennale humide. Elle concerne 48 % des stations.

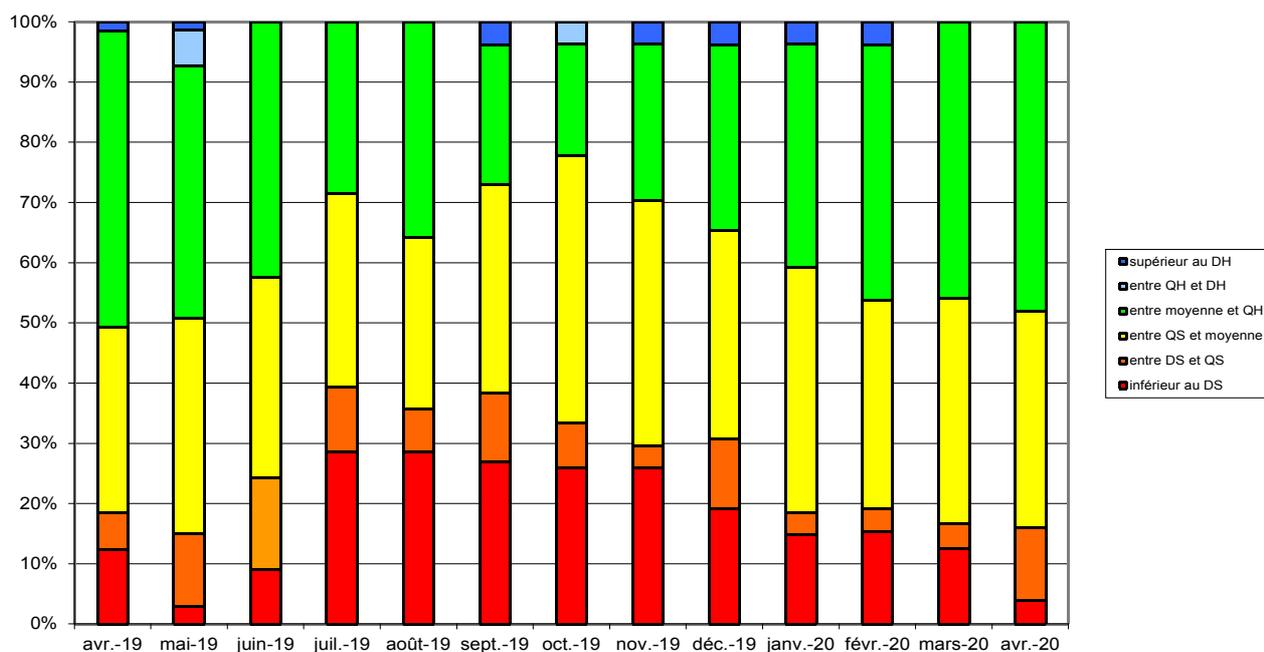


Au 10 mai, la répartition par classe est la suivante :

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)	18	0	1	6	11	0	0
Sud de la Loire (nappe captive)	7	1	2	3	1	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



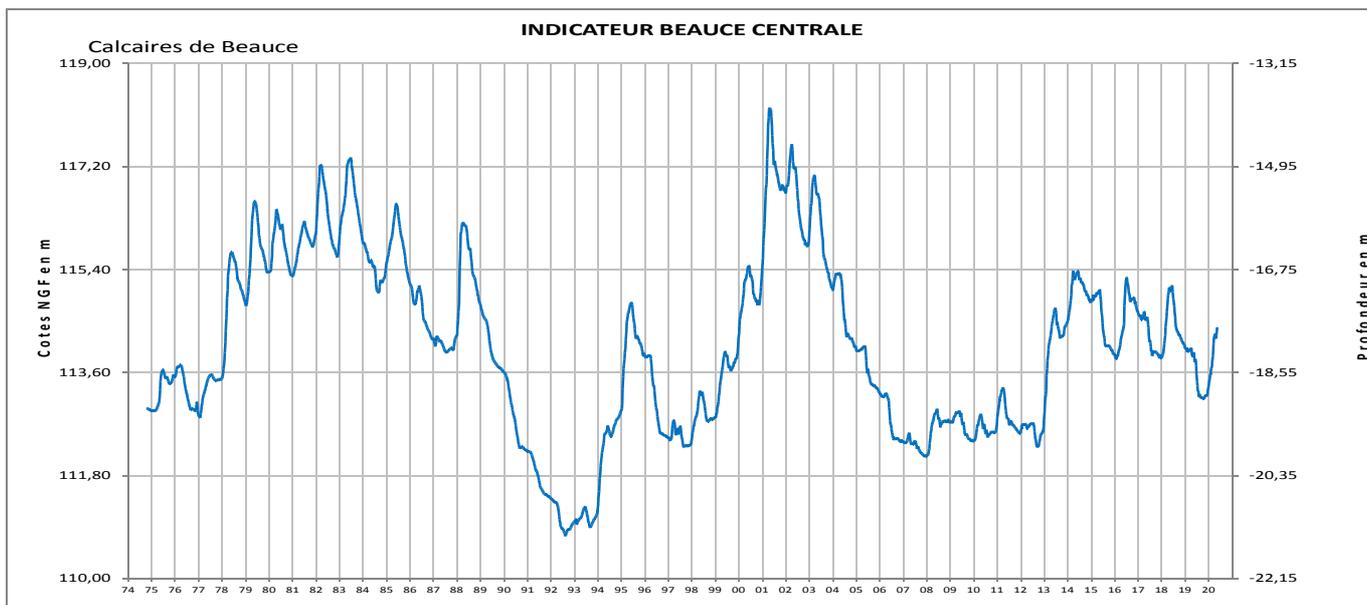
Les niveaux piézométriques de la nappe de Beauce, pour ceux, inférieurs à la décennale sèche, se rapportent exclusivement à sa partie captive au sud de la Loire.

Les niveaux supérieurs à la moyenne relèvent quasi exclusivement, à l'exception d'un piézomètre, de la partie libre de la nappe de Beauce en rive droite de la Loire.

52 % des niveaux piézométriques persistent sous les moyennes de saison. Malgré cela, 88 % des piézomètres voient leurs niveaux à la hausse, ce qui témoigne de la poursuite de la recharge. La situation de la nappe de Beauce est comparable à celle de l'an passé à la même période.

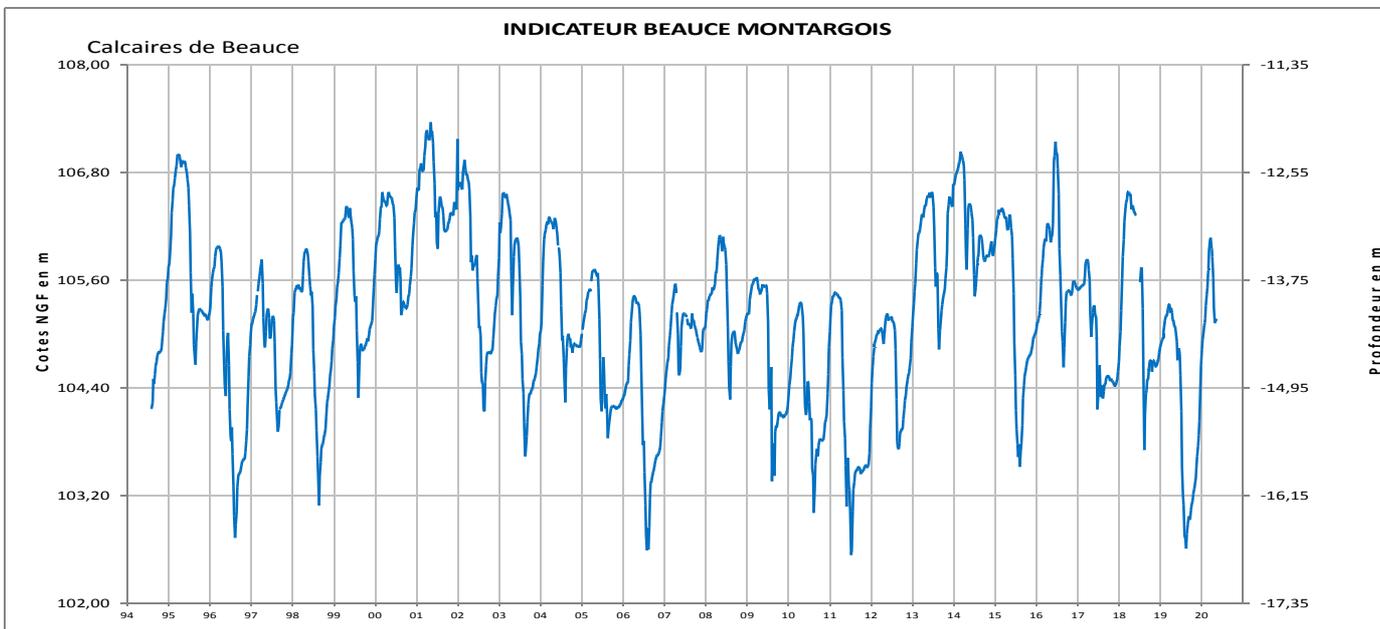
## Au Nord de la Loire

### Beauce centrale :



Le niveau de l'indicateur de la Beauce centrale se maintient dans la moyenne de saison et la hausse amorcée depuis la mi-décembre perdure ce mois et rend compte de la poursuite de la recharge. Il est supérieur de 0,45 m à celui atteint l'année passée à la même période.

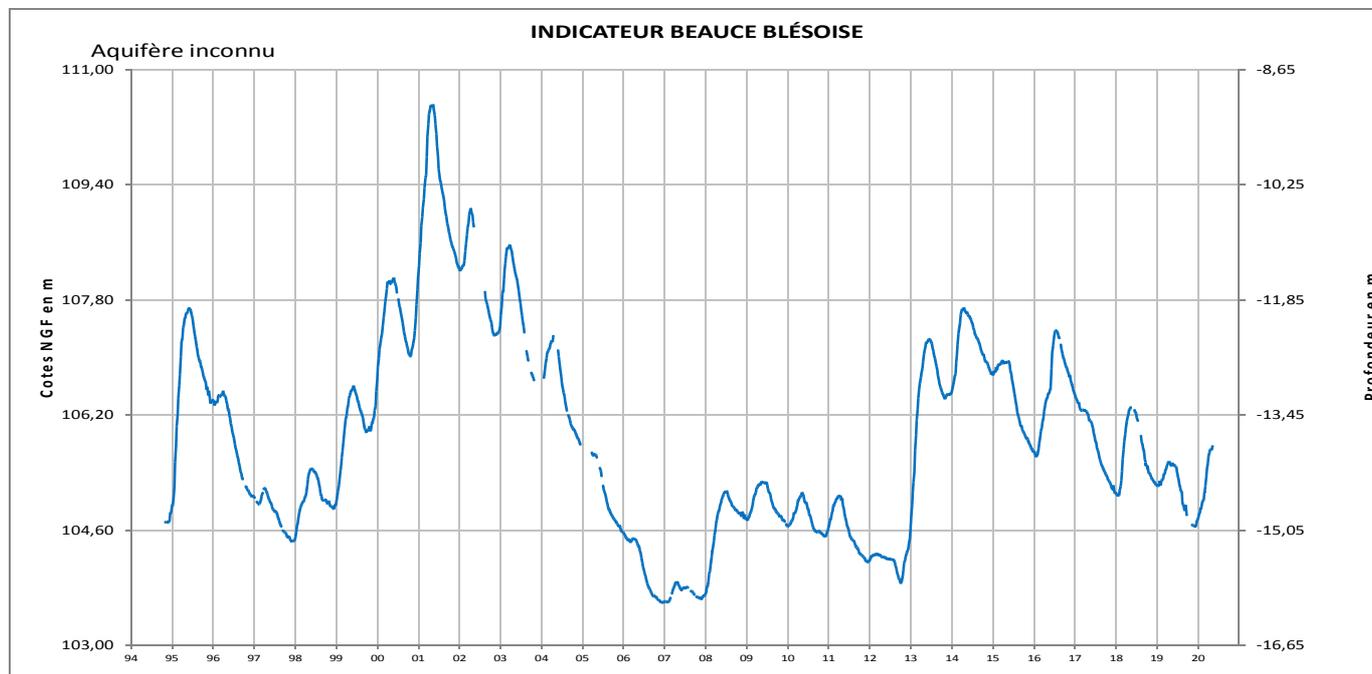
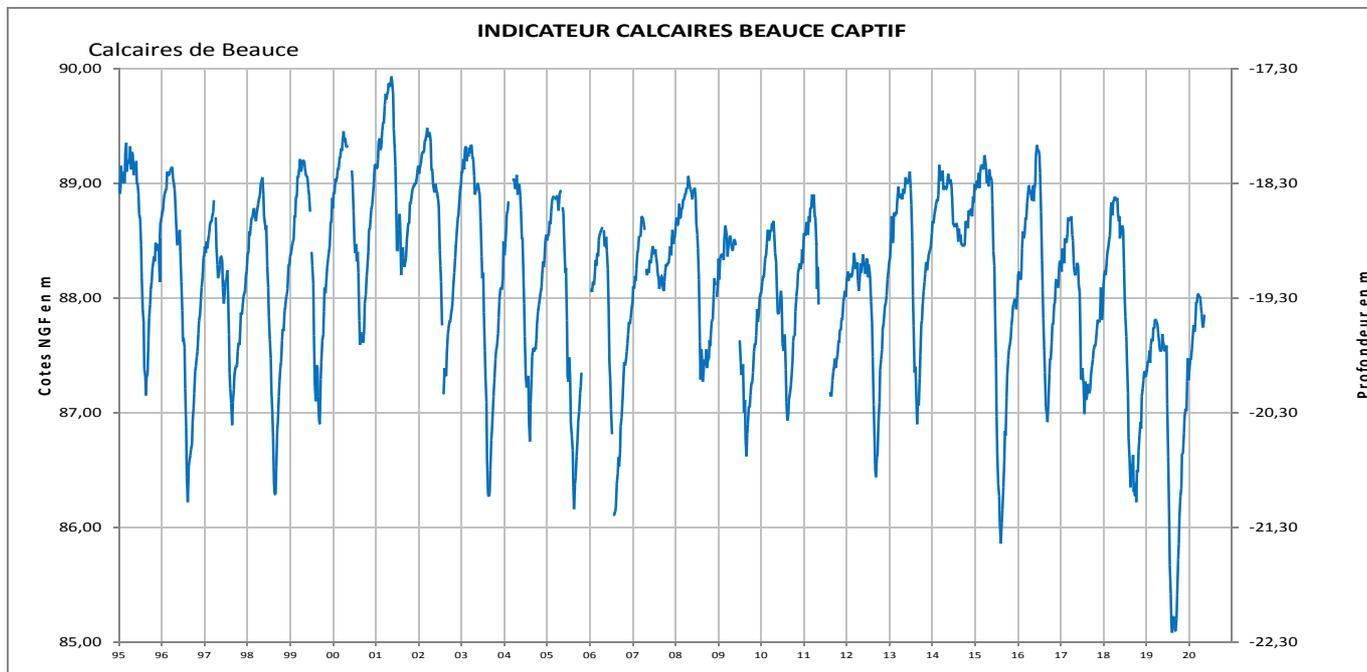
### Montargois :



Le niveau de l'indicateur du Montargois au dessus de la moyenne de saison courant mars a baissé au cours du mois d'avril jusqu'à atteindre celui de la quinquennale sèche. Il connaît une inversion modérée de tendance depuis fin avril. Il dépasse à peine de 8 cm le niveau atteint l'an passé à pareille époque.

## Au Sud de la Loire

La tendance haussière depuis le début de l'automne du niveau de l'indicateur des calcaires de Beauce sous Sologne s'est inversée en avril avec une baisse continue tout au long du mois. Son niveau est de nouveau à la hausse depuis début mai. Il est légèrement supérieur à celui de l'an passé à pareille époque (+0,3 m), mais persiste cependant dans des gammes de niveaux bas.



Le niveau de l'indicateur de la Beauce blésoise poursuit sa hausse amorcée mi-décembre, il se situe aujourd'hui entre la moyenne et la quinquennale sèche, 0,27 m plus haut 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

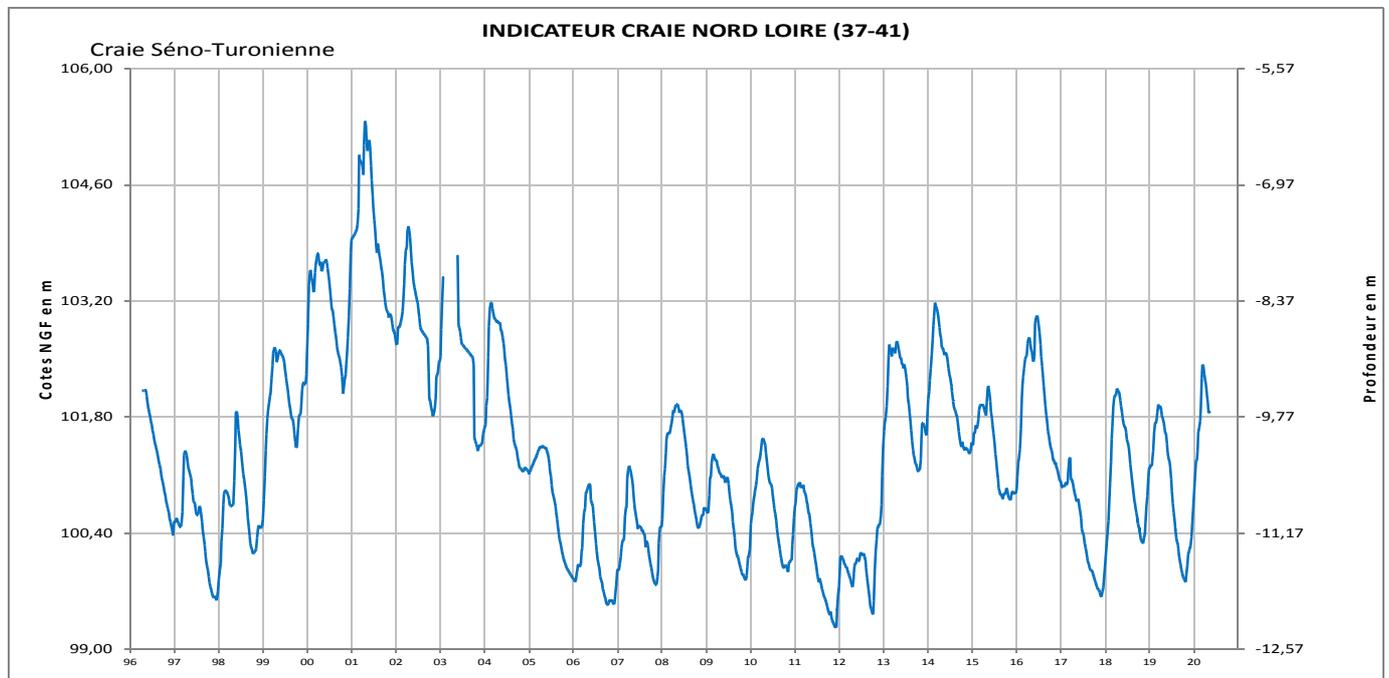
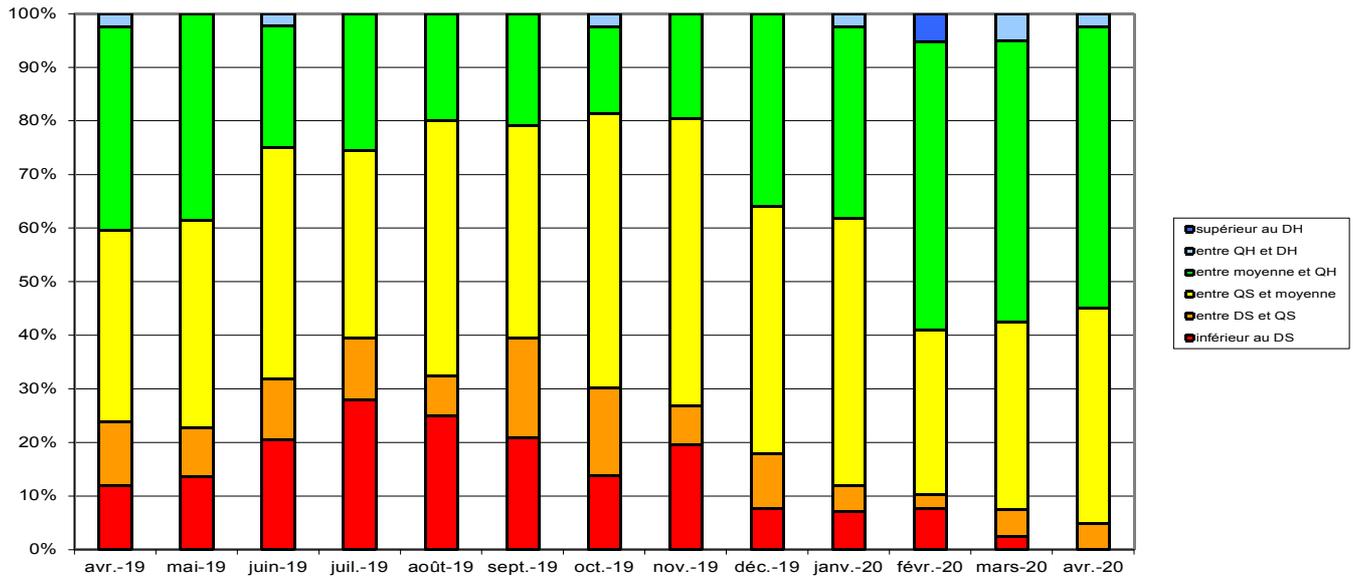
Au 10 mai, 55 % des piézomètres de la nappe de la Craie présentent des niveaux supérieurs à la moyenne. La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent entre la moyenne et la quinquennale humide du mois. Elle implique 52 % des stations.



Début mai, 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
<b>Craie</b>	40	0	2	16	21	1	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La situation de la nappe de la craie se maintient ce mois, la majorité des piézomètres présentent des niveaux supérieurs aux normales de saison et un pourcentage élevé des piézomètres (59 %) affiche toujours des niveaux en hausse. Néanmoins, 26 % des piézomètres voient leurs niveaux orientés à la baisse. Les situations les plus défavorables relèvent des stations localisées au Sud de la Loire, notamment en Sologne.

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

## Nappe du Cénomanién

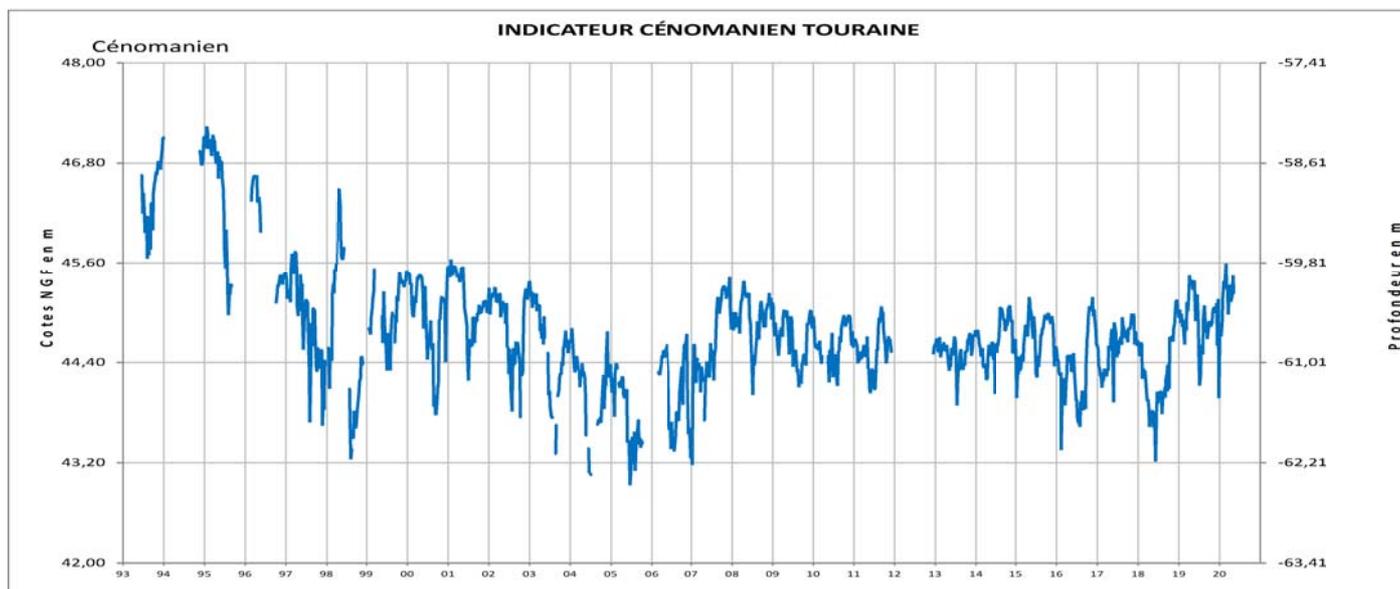
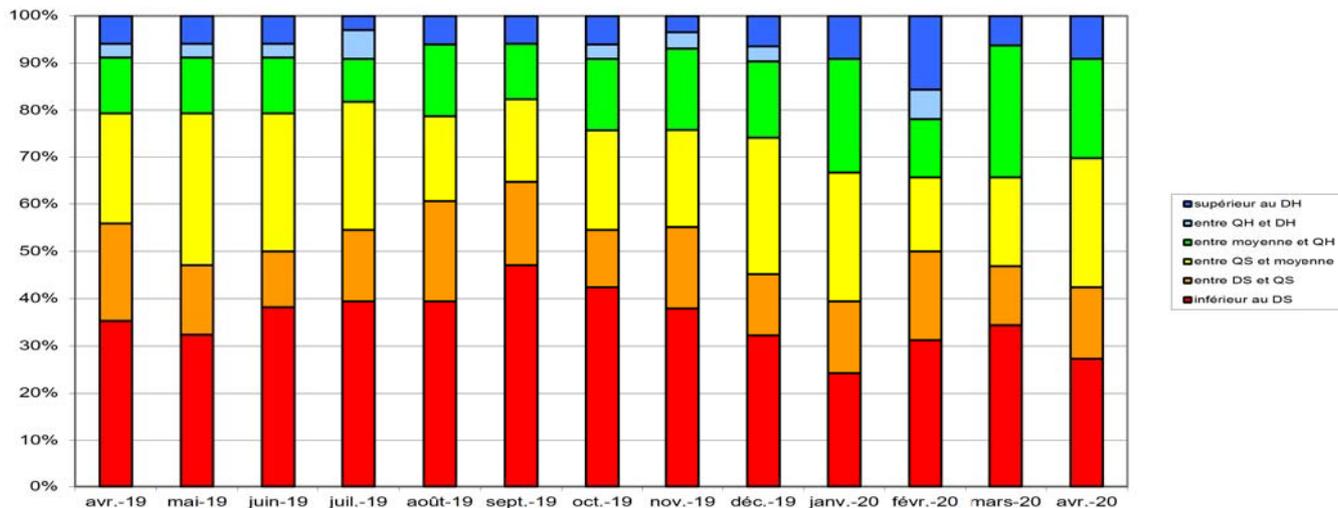
Début mai, près de 70 % des piézomètres de la nappe du Cénomanién maintiennent des niveaux inférieurs à la moyenne du mois. Les classes les plus représentées concernent les stations dont les niveaux sont situés sous la décennale sèche et entre la quinquennale sèche et la moyenne, chacune d'elles intéresse 27% des stations.



Au 10 mai, 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
<b>Cénomanién</b>	33	9	5	9	7	0	3

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



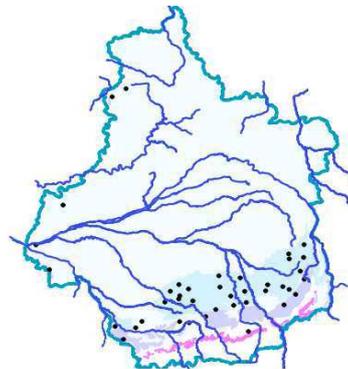
La situation de la nappe du Cénomanién se dégrade légèrement au cours d'avril. Cependant près de 50 % des stations suivies présentent encore aujourd'hui des niveaux en hausse. Des niveaux bas perdurent pour près de 42 % des piézomètres suivis. Son état est un peu plus favorable que l'an passé à pareille époque. Il est nécessaire de préciser que ces données statistiques utilisées sont influencées par des 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.

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 vidange 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.



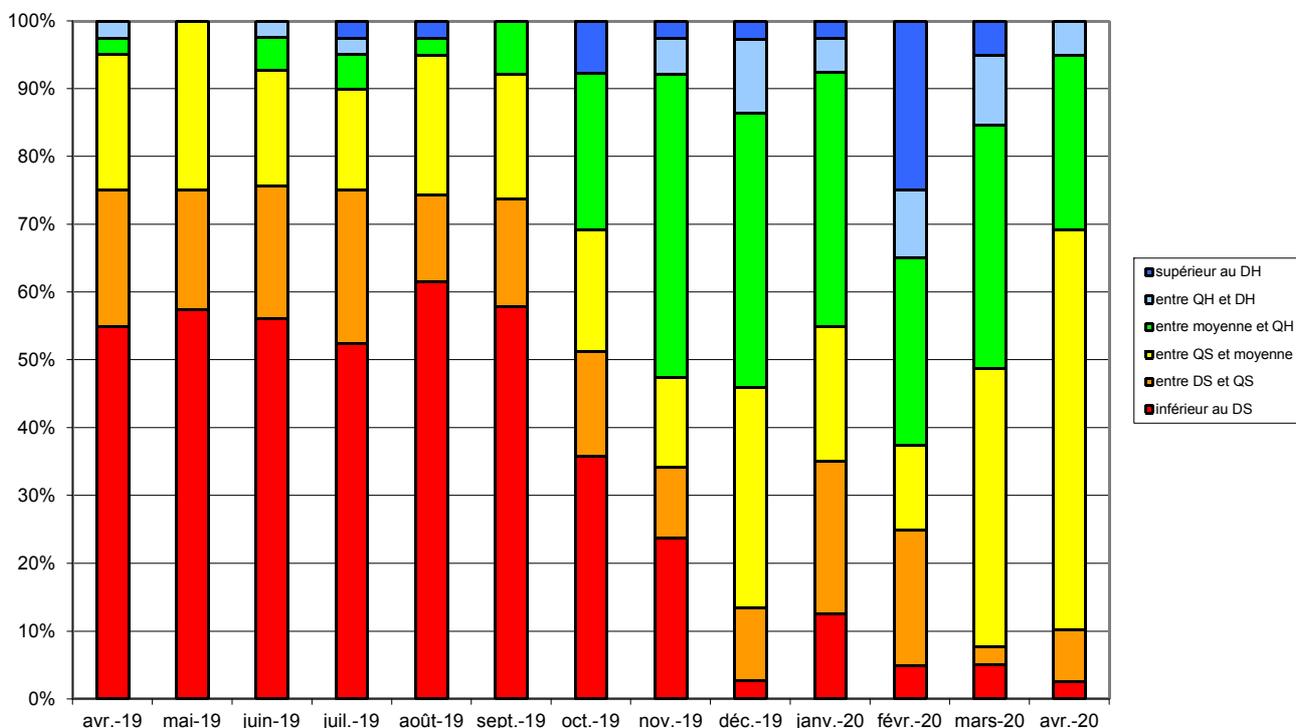
**Début mai, à peine 31 % des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux supérieurs à la moyenne.**

**La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont situés entre la moyenne et la quinquennale sèche. Elle implique 59 % des stations.**

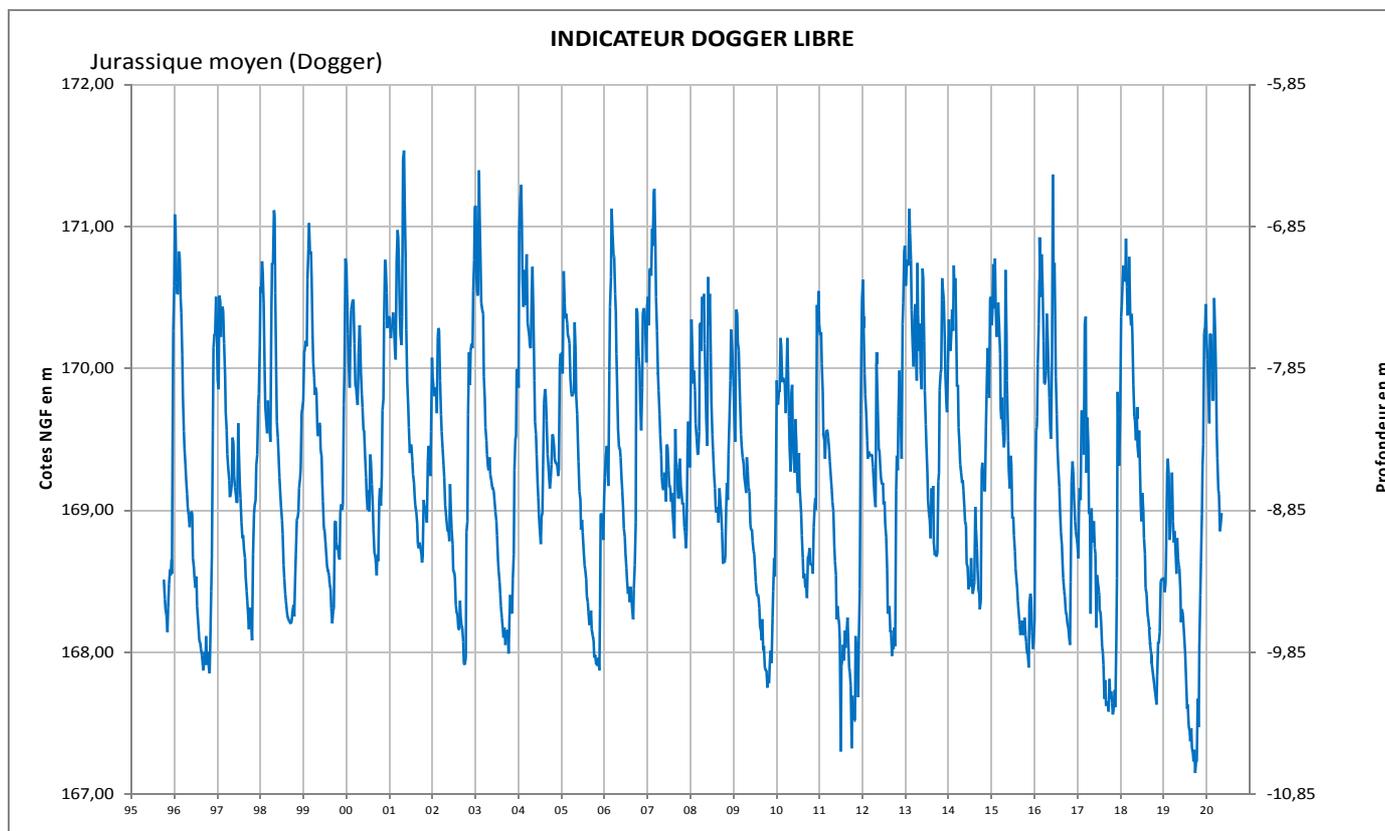
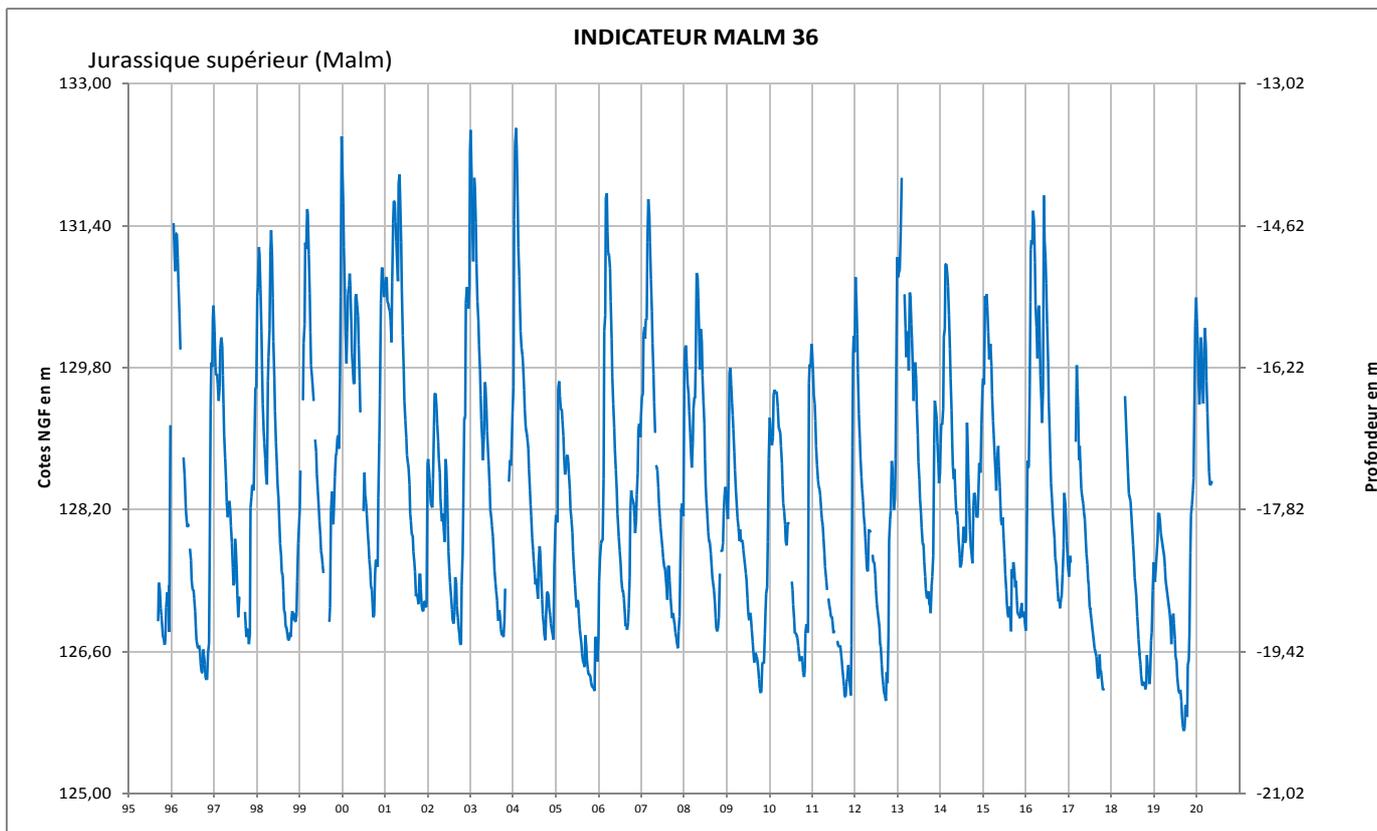
Au 10 mai la répartition par classe est la suivante :

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	26	0	1	15	8	2	0
Jurassique moyen	12	1	2	7	2	0	0
Jurassique inférieur	1	1	0	0	0	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La baisse amorcée des nappes du Jurassique en mars se poursuit ce mois. 69% des stations voient leurs niveaux sous les moyennes de saison. 36 % des piézomètres ont leurs niveaux qui sont à la hausse contre 44 % qui ont une tendance baissière. L'état de ces ressources en eau souterraine est, néanmoins plus favorable que l'an passé à la même période. Les secteurs où les niveaux restent bas concernent le Jurassique Inférieur et Moyen dans le sud de l'Indre et du Cher.



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 km<sup>2</sup>.

■ **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 – 2008 (exemple : le niveau au 01/11/09 est comparé à l'ensemble des valeurs disponibles pour un 01/11 entre 1995 et 2008).

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.