

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

**L**e déficit global de précipitations et les épisodes de chaleur de ce mois d'août ont contribué à maintenir dans des niveaux bas les débits des rivières de la région Centre-Val de Loire et à prolonger la sécheresse hydrologique de certains bassins. Les niveaux des nappes avec 73 % d'entre eux sous les moyennes de saison sont également affectés, certes différemment selon les aquifères et les nappes du Cénomaniens et du Jurassique connaissent aujourd'hui les situations les moins favorables. De fait, l'état quantitatif des ressources en eau de la région ne s'est pas amélioré et les mesures de limitation voire d'interdiction des usages de l'eau restent d'actualité dans tous les départements.

### Pluviométrie et état des sols

Sur le bassin « Loire amont », le mois d'août avec près de 49 mm de précipitations, présente un cumul déficitaire de 26 % par rapport à la normale du mois. Depuis le début de l'année hydrologique, le bassin a enregistré une lame d'eau de 845 mm, ce qui est proche de la normale de l'année (97 %).

Sur la région Centre-Val de Loire, les pluies sont également déficitaires au niveau régional (de 19 % avec 41,5 mm en moyenne) comme dans la plupart des départements : -43 % dans l'Indre (32 mm), -29 % dans le Loir-et-Cher (33 mm), -12 % dans le Cher (54 mm), l'Eure-et-Loir (38 mm) et dans le Loiret (46 mm) tandis qu'elles sont proches des normales en Indre-et-Loire (-5 % avec 45 mm).

Le cumul des précipitations régionales sur la période hydrologique 1<sup>er</sup> septembre 2019 – 31 août 2020 avec 764,7 mm est excédentaire de 5 % comparé aux valeurs moyennes sur cette période.

Début septembre les valeurs d'humidité des sols restent basses et, dans l'ensemble, inférieures à la normale du mois.

### Écoulements des rivières

Seules 15 % des stations suivies présentent des écoulements proches ou supérieures aux valeurs de saison tandis que 38 % d'entre elles traduisent des déficits marqués voire des absences d'écoulement.

Pour la grande majorité des bassins suivis, les écoulements moyens d'août maintiennent une situation sèche à très sèche. Les exceptions sont peu fréquentes et se limitent à l'Indre aval, l'Eure, l'Essonne et quelques petits affluents. Les bassins les plus déficitaires sont ceux des affluents solognots de la Loire, du Cher à l'amont de Bourges et de l'Indre à l'amont de Châteauroux. Les affluents en rive gauche du Loing, alimentés par la nappe de Beauce, sont, quant à eux, dans une situation exceptionnellement sèche.

Les débits de base reflètent majoritairement des situations sèches à exceptionnellement sèches excepté localement dans les bassins de l'Eure, de l'Indre, de l'Essonne et du Loing.

### Eaux souterraines

La situation des nappes en région Centre-Val de Loire s'est encore altérée en août et près de 73 % des niveaux des stations suivies sont, au 6 septembre, sous les valeurs moyennes du mois.

La nappe des Calcaires de Beauce, excepté en Sologne où elle affiche une majorité de niveaux bas, et la nappe de la Craie présentent globalement aujourd'hui l'état quantitatif le plus favorable (respectivement 44 % et 33 % des niveaux au-dessus des moyennes de saison).

La situation des nappes du Jurassique et du Cénomaniens est la moins favorable avec respectivement 84 % et 75 % des niveaux des stations sous les normales du mois dont près de 46 % sous les décennales sèches pour cette la nappe du Cénomaniens.

### Limitations des usages de l'eau

Au 10 septembre 2020 tous les départements de la région Centre-Val de Loire étaient concernés par des mesures de restriction des usages de l'eau. Les zones en situation d'alerte concernaient 63 % du territoire régional tandis que celles en crise en couvraient environ 40 %.

<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 d'août 2020

Août a été chaud et plutôt sec avec en première quinzaine du mois une vague de 6 jours de chaleur et un pic chaud de 3 jours autour du 20 août. Les précipitations mensuelles agrégées sur le bassin Loire amont atteignent 48,9 mm, et sont déficitaires de 26 % par rapport aux valeurs de saison. Les bassins de l'Arroux (41 mm/-40 %), de l'Allier aval (36 mm/-50 %), de Loire amont (50 mm/-30 %), du Cher (44 mm/-25 %) et de Loire moyenne (39 mm/-24 %) connaissent les déficits les plus importants.

Sur la région Centre-Val de Loire, la température moyenne mensuelle s'établit à 21,3 °C, soit deux degrés au-dessus de la normale du mois. Les températures extrêmes ont été enregistrées à Châteauroux avec un maximum de 40,3 °C le 7 août et à Romorantin avec un minimum de 5 °C le 4 août.

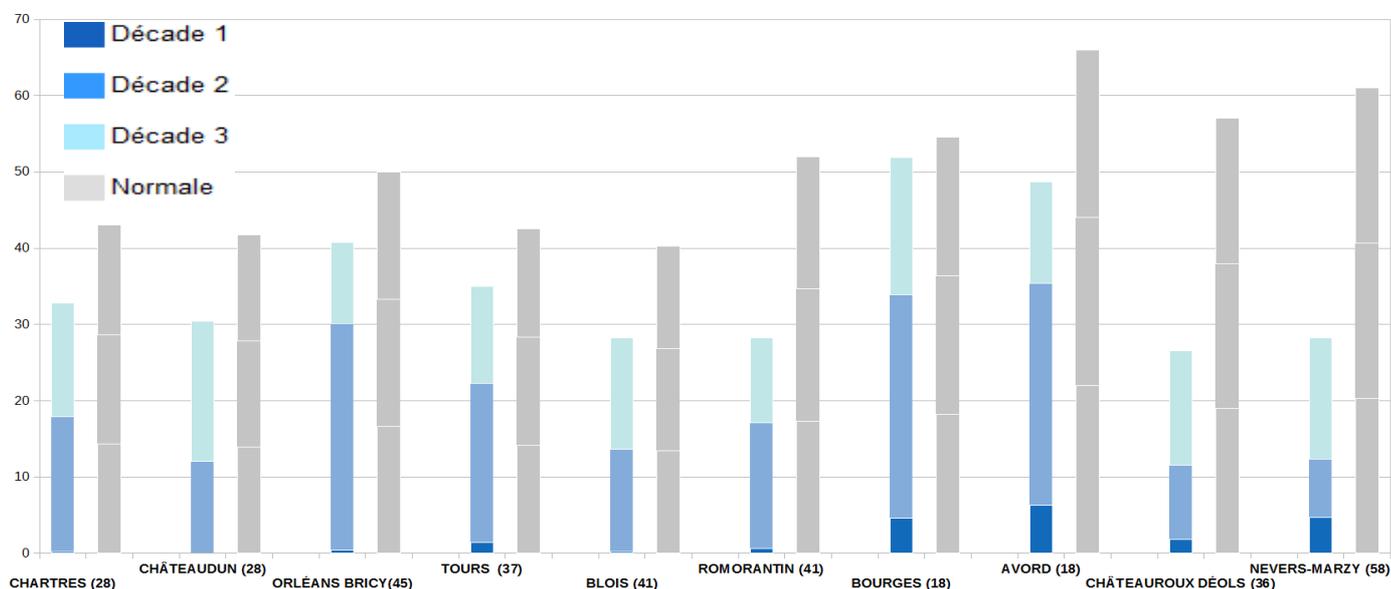
La pluviométrie mensuelle sur la région atteint 41,5 mm soit un déficit moyen de 19 % par rapport à la normale des mois d'août. La situation régionale reste cependant contrastée avec des précipitations sous formes d'averses et d'orages réparties inégalement. Ainsi, l'ouest de la Touraine, le centre du Loiret et le nord du Cher ont été assez bien arrosés au contraire de l'est du Loiret et du sud du Berry où les pluies sont nettement déficitaires. Les précipitations mensuelles départementales sont déficitaires par rapport aux normales du mois notamment dans l'Indre (32 mm/-43%) et dans le Loir-et-Cher (33 mm/-29 %) et dans une moindre mesure dans l'Eure-et-Loir (38 mm/-12 %), le Cher (54 mm/-12 %), et le Loiret (46 mm/-12 %). Elles ont en revanche été proches de la normale dans l'Indre-et-Loire (45 mm/-5 %).

Malgré un été très sec, le cumul sur un an des précipitations régionales s'établit à une moyenne de 764 mm et présente un léger excédent de 5 % par rapport aux normales. De même, les cumuls des précipitations départementales sont tous proches des normales ou excédentaires (maximum en Indre-et-Loire avec +12%).

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

août 2020	Bilan mensuel		depuis le 1er septembre 2019	
	Précipitations	Rapport normale	Cumul précipitations	Rapport normale
	(mm)	(%)	(mm)	(%)
CHARTRES (28)	32,8	76%	560,9	94%
CHATEAUDUN (28)	30,4	73%	684,9	112%
ORLEANS (45)	40,8	82%	671,4	105%
TOURS (37)	35	82%	686,6	99%
BLOIS (41)	28	69%	604,3	86%
ROMORANTIN (41)	28,2	54%	690,6	103%
BOURGES (18)	51,9	95%	717,7	96%
AVORD (18)	48,7	74%	719,9	93%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	26,6	47%	741,7	101%
NEVERS-MARZY (58)	28,2	46%	738,2	92%



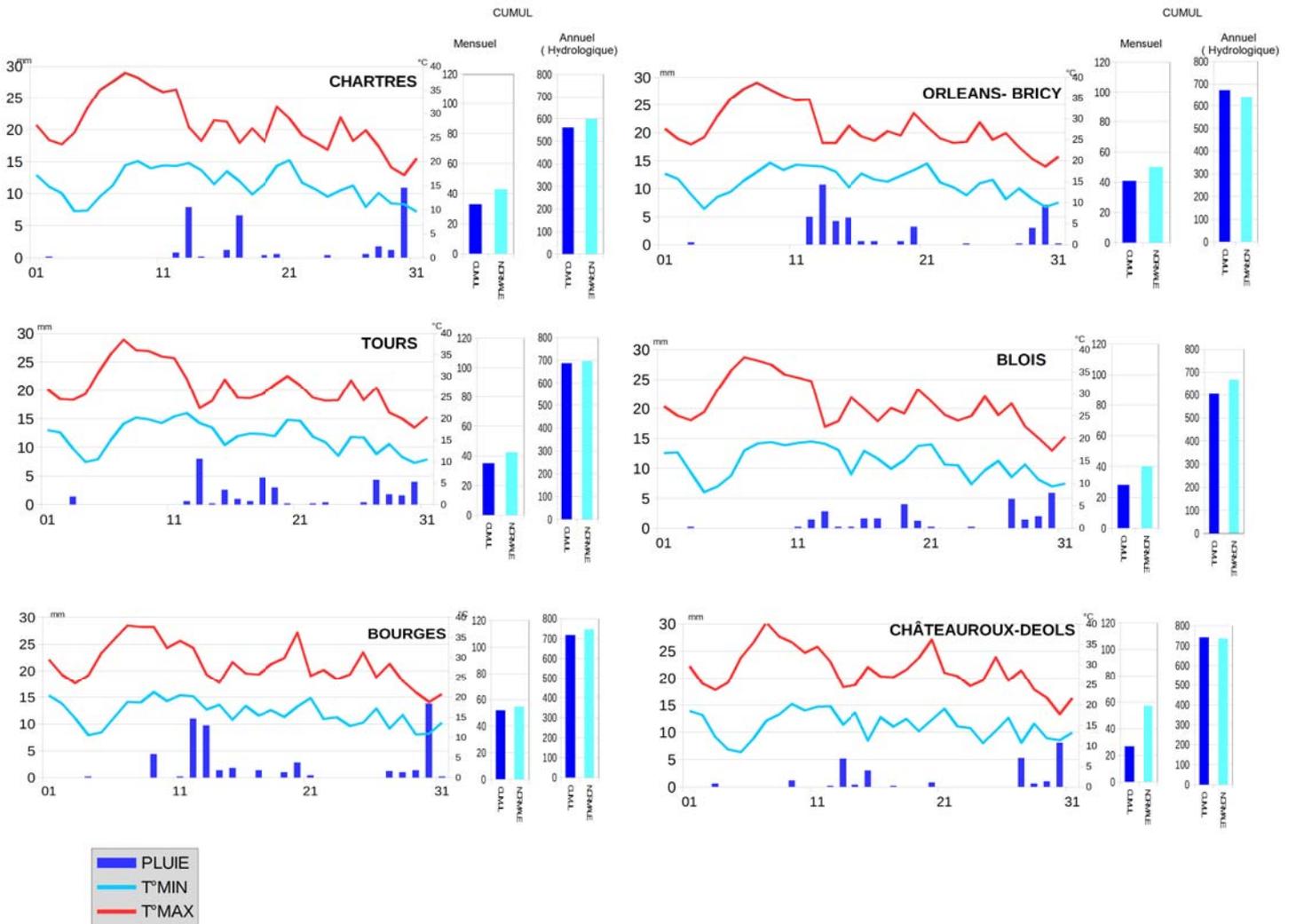
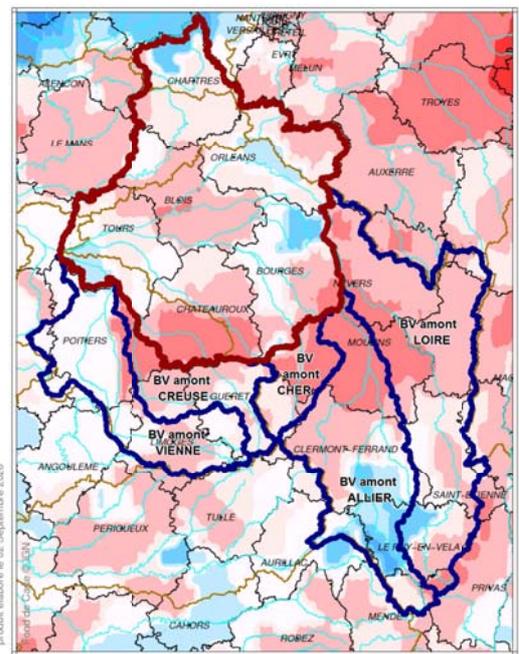
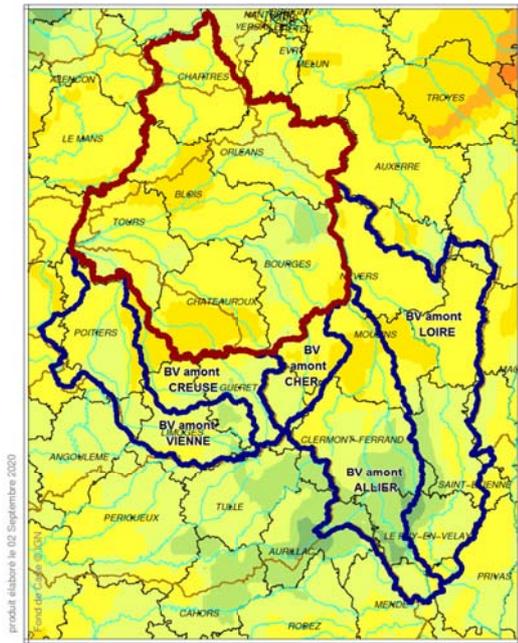
### Pluies décadaires du mois d'août 2020

# Météo sur la région Centre Val de Loire en

## août 2020

Bassin Loire amont  
Cumul de précipitations  
Août 2020

Bassin Loire amont  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Août 2020

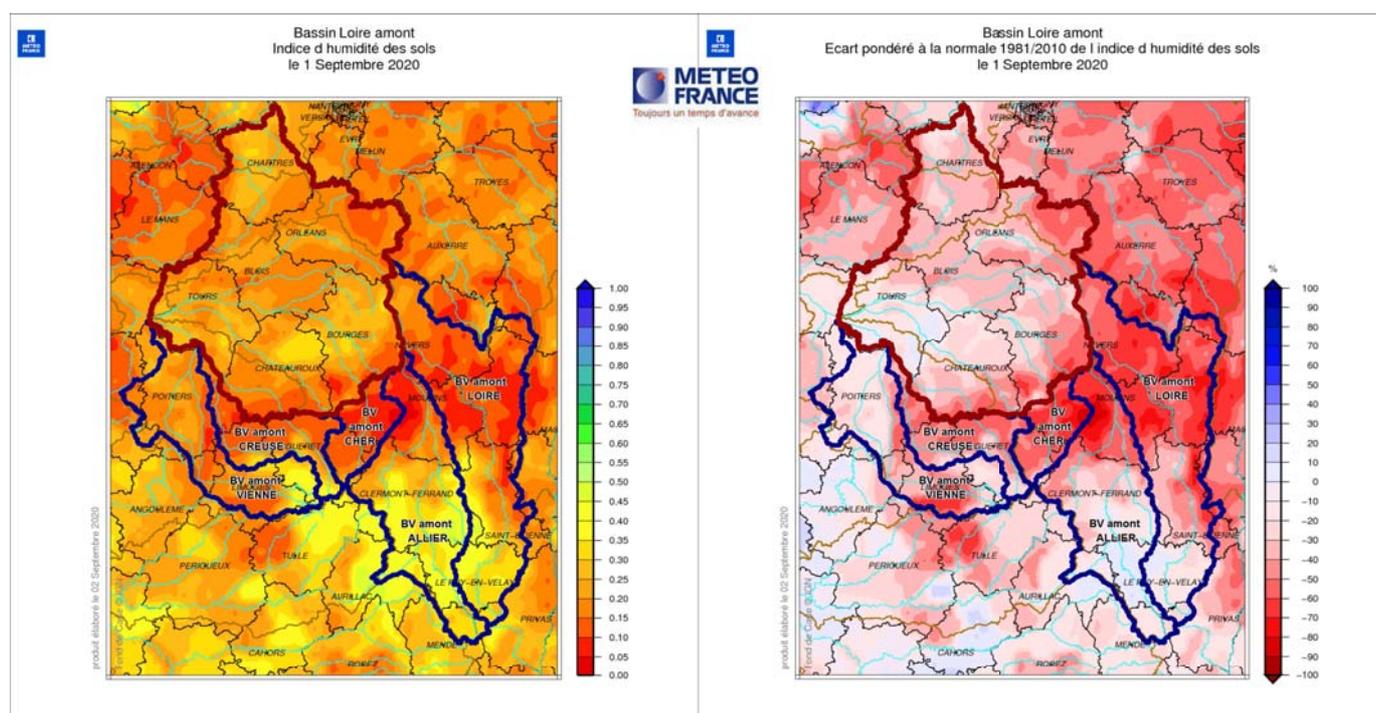


## État d'humidité des sols

Début septembre, les indices d'humidité restent bas sur les départements de la région. Ils sont compris entre 0,05 et 0,4 sur le bassin Loire amont. Sur la région Centre-Val de Loire, ils varient de 0,05 dans le sud du Cher pour les valeurs les plus basses à 0,35 dans l'Indre. La valeur moyenne de la région autour de 0,2 est indicatrice d'un état de sécheresse général des sols.

L'écart pondéré à la normale montre à l'exception du sud-est de l'Indre-et-Loire un déficit régional d'humidité des sols qui varie de -10 % à -70 % et qui est surtout marqué sur les pourtours sud-est de la région ainsi que dans l'est du Loiret.

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



## Infiltration efficace

En août, Les pluies efficaces\* régionales restent proches des normales avec une moyenne qui s'établit à 5,4 mm. Il en est de même pour les pluies efficaces départementales avec des valeurs moyennes de 7,1 mm pour le Cher, de 11,5 mm pour l'Eure-et-Loir, nulle pour l'Indre, de 6,5 mm pour l'Indre-et-Loire, 2,1 mm pour le Loir-et-Cher et 6,4 mm pour le Loiret. Cependant, Le bilan de leur contribution à l'infiltration est nul et les valeurs de pluies efficaces relevées n'ont contribué qu'à alimenter les réserves superficielles du sol.

\* Les précipitations efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

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 août 2020

Le déficit de pluie et les épisodes de chaleurs maintiennent globalement les débits des cours d'eau de la région à des niveaux bas au cours du mois d'août. Seules 15 % des stations suivies présentent des écoulements proches ou supérieurs aux valeurs de saison tandis que 38 % d'entre elles traduisent des déficits marqués voire des absences d'écoulement.

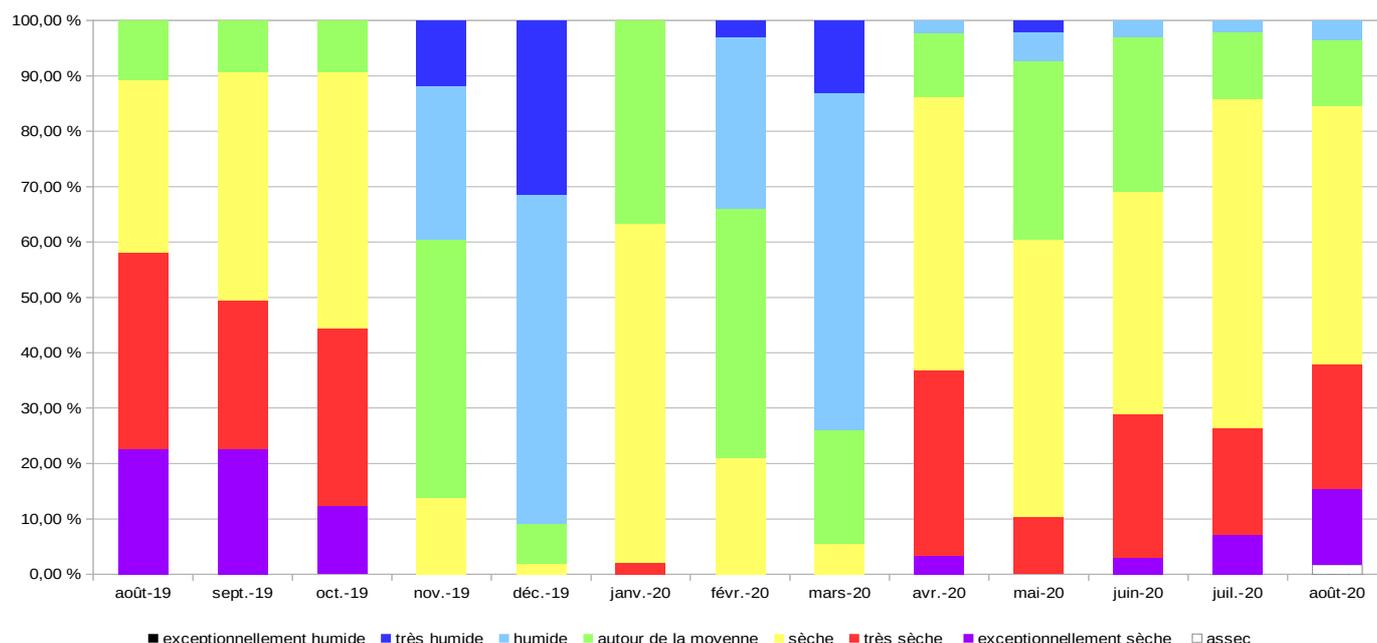
Pour la grande majorité des bassins suivis, les écoulements moyens du mois traduisent une situation sèche à très sèche. Les exceptions sont peu fréquentes et se limitent à l'Indre aval, l'Eure, l'Essonne et quelques petits affluents (Escotais, Brenne, Veude, Claise, Echandon, Yerre). Les bassins les plus déficitaires sont ceux des affluents solognots de la Loire (Cosson, Beuvron, Ardoux), du Cher à l'amont de Bourges et de l'Indre à l'amont de Châteauroux. Les affluents en rive gauche du Loing, alimentés par la nappe de Beauce, sont, quant à eux, dans une situation exceptionnellement sèche avec un assec observé sur le Puiseaux.

Les débits de base reflètent majoritairement des situations sèches à exceptionnellement sèches excepté localement dans les bassins de l'Eure, de l'Indre, de l'Essonne et du Loing (Ouanne et Aveyron).

Les débits de la Loire et de l'Allier continuent de bénéficier du soutien apporté par les barrages de Naussac et Villerest en amont.

Bien que la sécheresse hydrologique installée perdure, la situation est cependant moins critique que l'an passé à pareille époque où les écoulements étaient caractérisés par une faiblesse généralisée.

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



L'écoulement des cours d'eau de la région est resté faible au cours du mois d'août et près de 80 % des stations présentent des débits moyens mensuels inférieurs aux valeurs de saison. 36 % des cours d'eau affichent des débits bas à très bas pour la période et 3 des cours d'eau suivis ont connu des assècs au cours du mois (le Puiseaux, l'Yèvre et l'Ardoux).

Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en août 2020. 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 hydraulicités](#)





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

CENTRE-VAL DE LOIRE

## Période de retour du VCN3

Août - 2020

Surface des bassins versant en km<sup>2</sup>

● > 2000

● < 2000

— Limite bassins  
Seine- Normandie  
Loire- Bretagne

Période de retour du VCN3

● Pas de Valeur

○ assec

● ≥ 10 ans (exceptionnellement sèche)

● de 5 à 10 ans exclu (très sèche)

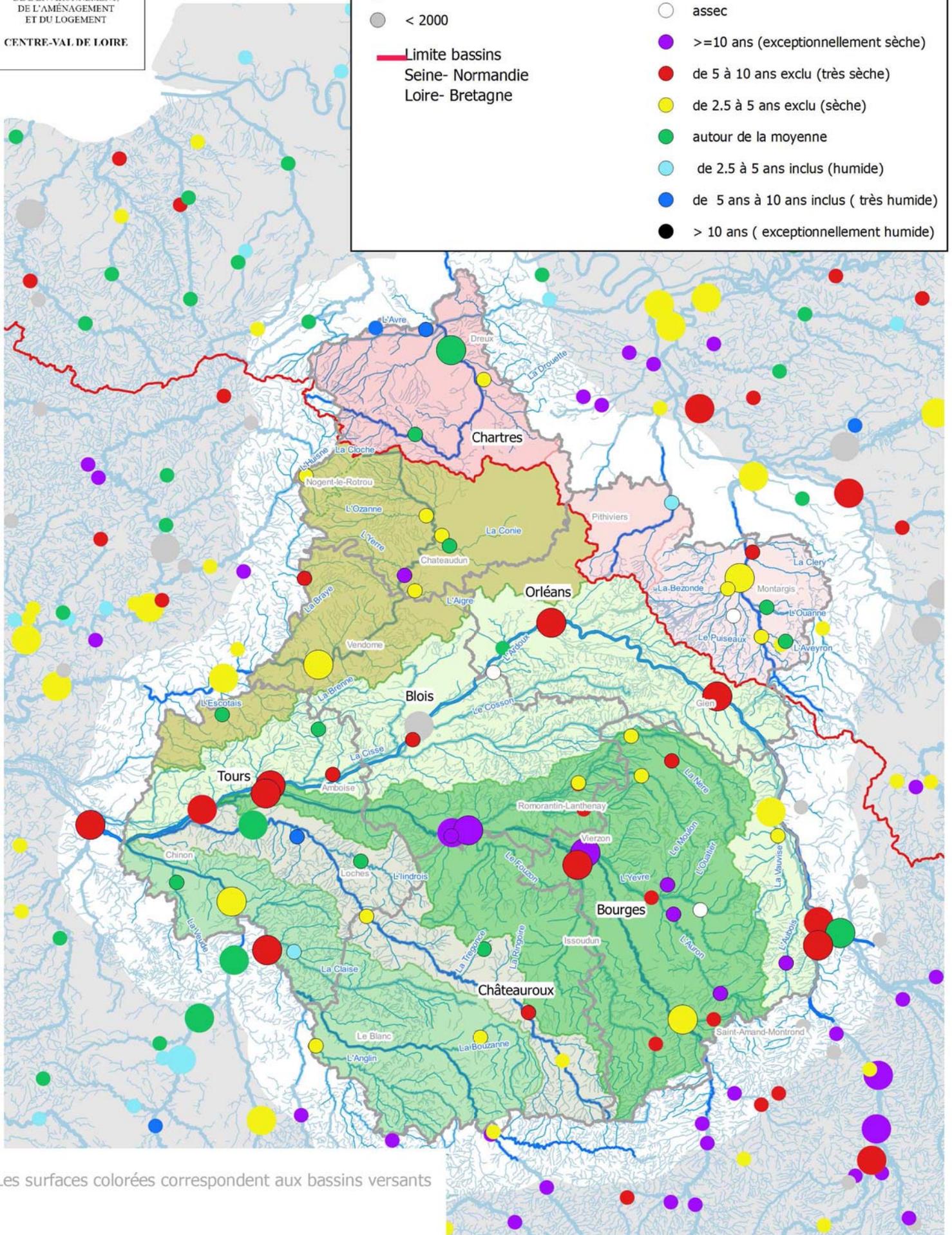
● de 2.5 à 5 ans exclu (sèche)

● autour de la moyenne

● de 2.5 à 5 ans inclus (humide)

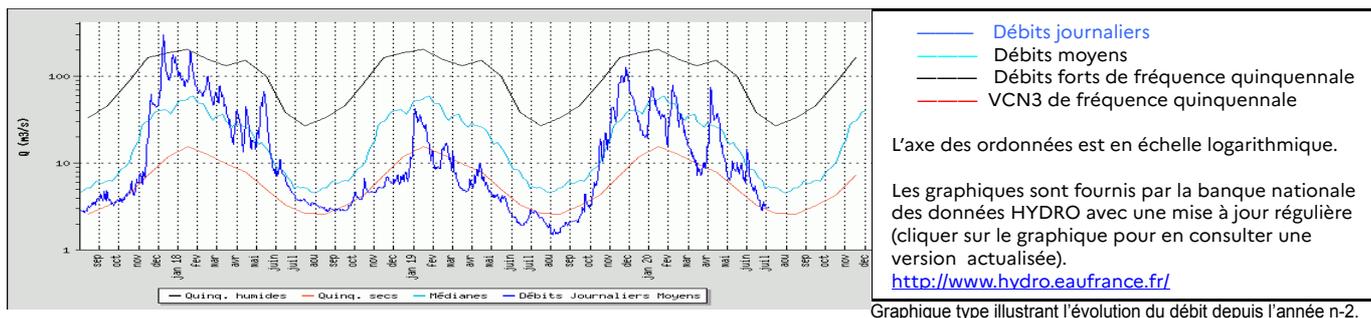
● de 5 ans à 10 ans inclus (très humide)

● > 10 ans (exceptionnellement humide)



Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants

Les graphiques suivants présentent pour onze 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 ».



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.

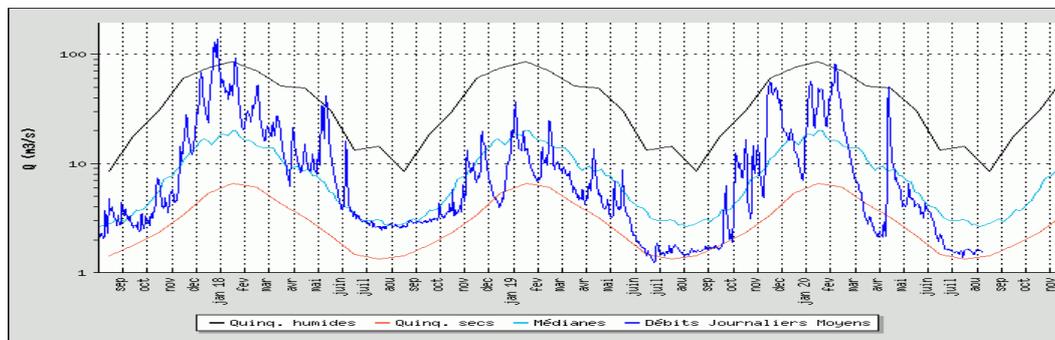
## Versant Seine

Les débits moyens mensuels des cours d'eau suivis sur le versant Seine sont très nettement inférieurs aux moyennes de saison hormis dans les bassins de l'Essonne, de la partie nord de l'Eure et de l'Avre. Ils traduisent une situation hydrologique sèche à très sèche pour la majorité des stations suivies.

Les débits de base témoignent de situations très variées : sèches à exceptionnellement sèches sur le Loing amont, sur les affluents de sa rive gauche et sur l'Eure médiane. Ils sont normaux à humides pour l'Eure à l'aval de Chartres, l'Essonne et l'Avre.

**Dans le bassin du Loing**, les débits moyens mensuels restent partout déficitaires avec, notamment, un assec sur le Puiseaux. Les débits de base, relevés début août sur le cours principal du Loing, sont proches des valeurs triennales sèches, ceux des affluents en rive droite sont quant à eux dans les normales de saison. A l'inverse, ceux de rive gauche, exutoires de la nappe de Beauce, présentent des déficits très importants. La tendance est à l'arrêt de la baisse sur l'ensemble du bassin avec un gradient de tarissement moins marqué.

## Le Loing à Châlette-sur-Loing



**Dans le bassin de l'Essonne**, les débits moyens mensuels demeurent dans les normales de saison. Les minima, de la fin de la première décennie, caractérisent une situation hydrologique humide de fréquence biennale à triennale.

## L'Essonne à Boulancourt



**Dans le bassin de l'Eure**, les débits moyens mensuels caractérisent un écoulement sec à l'amont, déficitaire de 30 %, et qui est normal à humide à l'aval. Les débits de base de la deuxième décennie du mois sont hétérogènes. Ils témoignent d'une situation normale pour l'Eure, d'une situation sèche de période de retour quadriennale pour la Drouette et humide de retour quinquennale pour l'Avre.

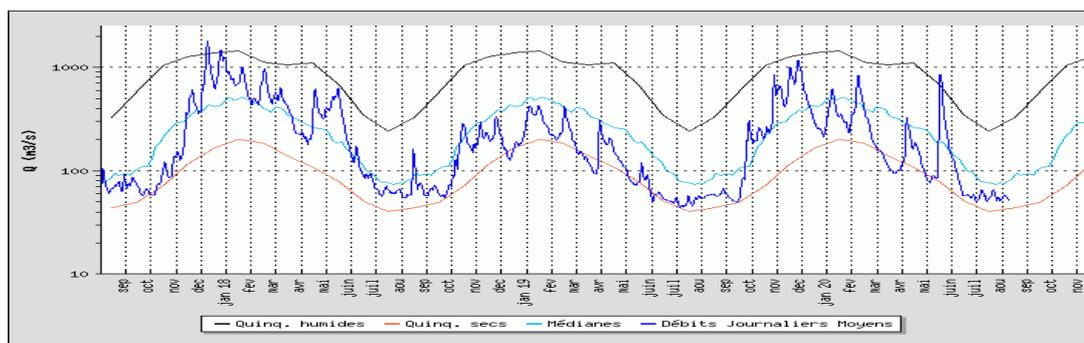
### L'Eure à Charpont



### La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels relevés sur la Loire et l'Allier affichent des valeurs témoignant d'une situation sèche avec un déficit autour de 50 %. La tendance du mois est à la baisse des niveaux, malgré le soutien d'étiage fourni par les barrages de Villerest et de Naussac. Les débits de base illustrent quant à eux une situation très sèche de la Loire sur l'ensemble de son parcours régional.

### La Loire à Gien

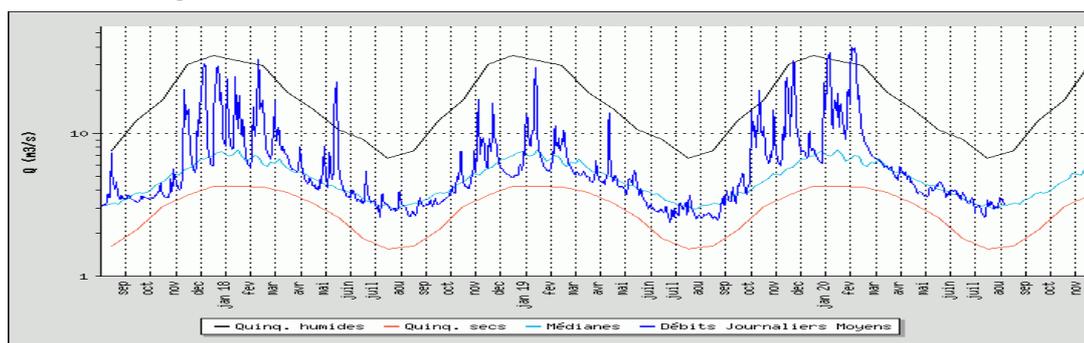


### Versant Loire

Pour la grande majorité des bassins suivis, les écoulements moyens d'août traduisent une situation sèche à très sèche qui est ponctuellement exceptionnellement sèche, à l'exception des petits affluents de l'Indre et de la Vienne où les écoulements sont normaux. Les bassins où les déficits sont les plus élevés s'avèrent être ceux du Cher, de l'Yèvre et celui de l'Indre à l'amont de Châteauroux. Le Cher présente des débits moyens déficitaires de près de 90 % qui caractérisent une situation exceptionnellement sèche, ce déficit est encore plus accentué avant son entrée en région Centre-Val de Loire. Les valeurs des débits de base varient fortement d'un bassin à l'autre. Au nord de la Loire, la situation hydrologique est sèche, elle est très sèche à exceptionnellement sèche au sud du fleuve excepté sur de rares affluents qui restent dans les normales de saison voire affichent un léger excédent.

**Dans le bassin de l'Huisne**, les débits moyens mensuels et les débits de base caractérisent une situation hydrologique normale dans les valeurs de saison.

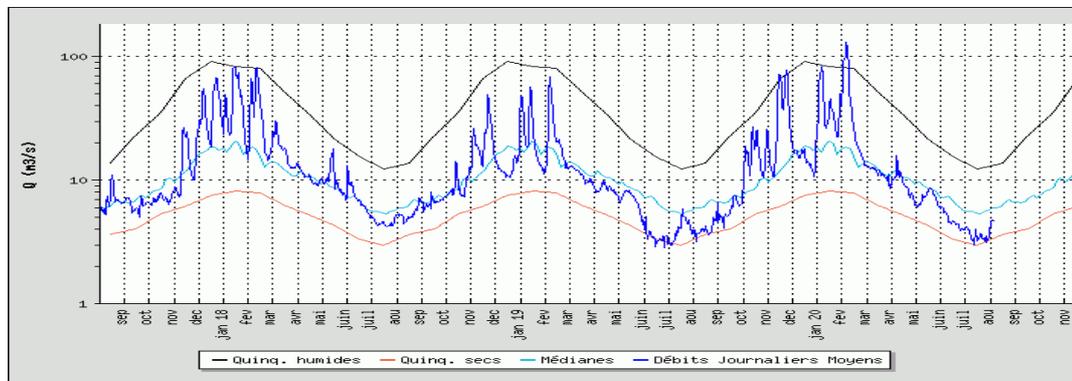
### L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



**Dans le bassin du Loir**, à l'amont, les débits moyens mensuels sont indicateurs d'écoulements déficitaires de près de 60 %. A l'aval de Châteaudun, le déficit est plus contenu et légèrement supérieur à 40 %. Les apports des affluents issus de la Beauce et du Perche sont eux aussi déficitaires d'au moins 40 %.

Les débits de base de la fin de la première décade, traduisent une situation hydrologique normale sur la Conie, alors que le cours principal du Loir et de ses autres affluents présentent une situation sèche de période de retour triennale à quadriennale.

### Le Loir à Villavard

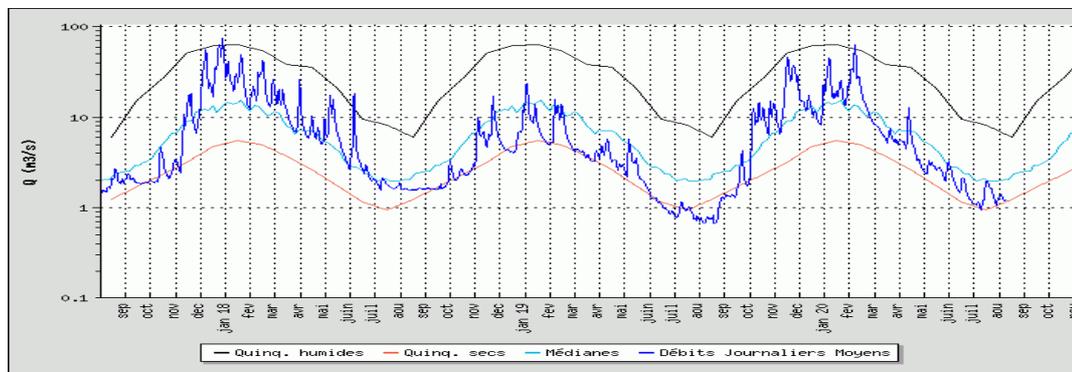


### L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



**Dans le bassin de la Sauldre**, les écoulements moyens mensuels sont déficitaires de près de 50 % et les débits de base illustrent une situation hydrologique sèche à très sèche d'occurrence quadriennale.

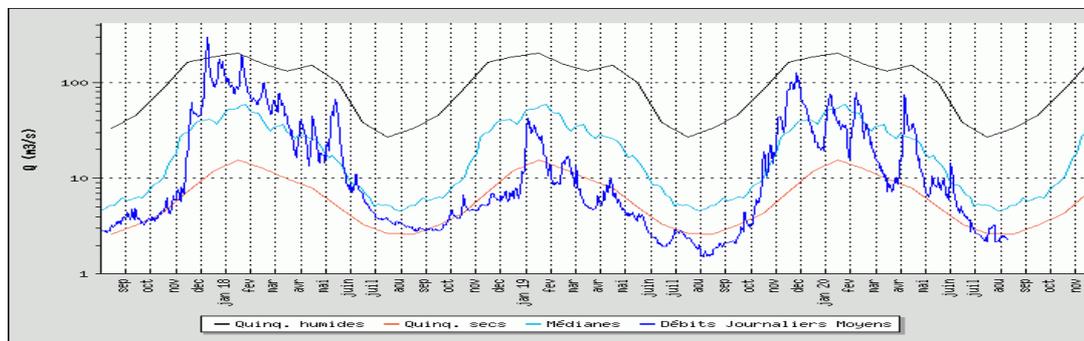
### La Sauldre à Salbris



Dans le **bassin du Cher** (hors Sauldre) une situation de sécheresse prévaut avec un déficit marqué de 70 % des débits moyens du cours principal à l'aval comme à l'amont et qui est renforcé au-delà des frontières régionales. Les apports des principaux affluents à l'amont de Vierzon, Yèvre et Auron, sont très limités avec des débits moyens mensuels déficitaires de 90 % qui renvoient à une situation exceptionnellement sèche.

Les débits de base du début du mois illustrent une situation très sèche et qui est exceptionnellement sèche sur le Cher entre Vierzon et Selles-sur Cher, sur l'Yèvre et l'Auron.

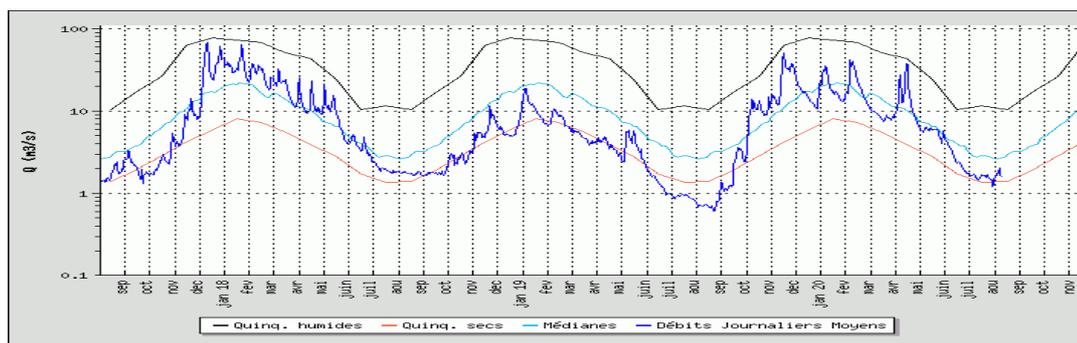
### Le Cher à Vierzon



Dans le **bassin de l'Indre**, si les débits moyens mensuels du cours principal sont déficitaires de près de 80 % à l'amont de Châteauroux, le déficit s'atténue dans le cours médian et l'Indre retrouve des débits moyens de saison dans son cours aval.

Les débits de base de la fin du mois illustrent la situation sèche du cours amont de l'Indre et de ses affluents. A l'aval, les minima des affluents l'Indrois et l'Echandon sont dans les normales du mois.

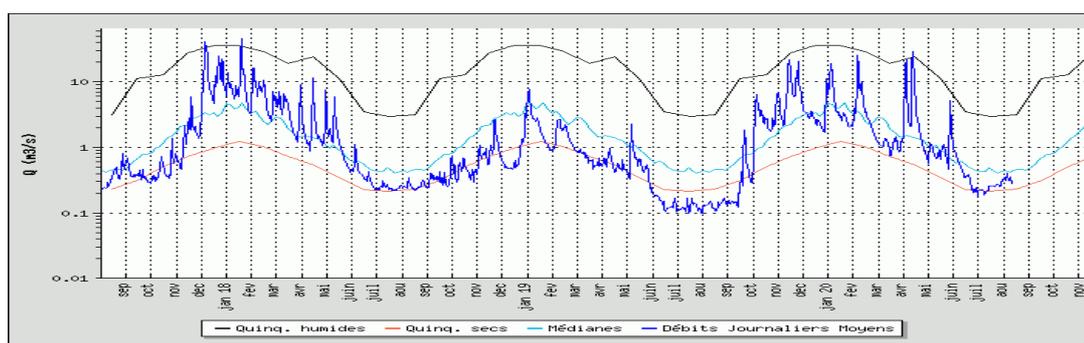
### L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le **bassin de la Vienne**, les débits moyens mensuels caractérisent une situation sèche, le cours principal de la Vienne affiche un déficit de 35 %, celui de la Creuse est de l'ordre de 60 %. Les écoulements de l'Anglin et de la Bouzanne sont fortement déficitaires (-70% et -60% respectivement) et ceux de la Claise et de la Veude se cantonnent aux valeurs de saison.

Les débits de base des derniers jours du mois, traduisent sur la Creuse une situation hydrologique très sèche de période de retour supérieure à la quinquennale et sèche de période de retour triennale à l'aval de la confluence avec la Vienne. Les minima de la Veude et la Claise caractérisent une situation normale à humide de fréquence de retour au moins biennale. Ceux de la Bouzanne et de l'Anglin traduisent une situation sèche de période de retour supérieure à la triennale.

### La Bouzanne à Velles



# Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

## Début septembre 2020

La situation des nappes en région Centre-Val de Loire s'est encore altérée en août et près de 73 % des niveaux des stations suivies sont sous les valeurs moyennes du mois. 64 % des stations voient, au 6 septembre, leurs niveaux baisser contre seulement 23 % qui affichent une dynamique à la hausse.

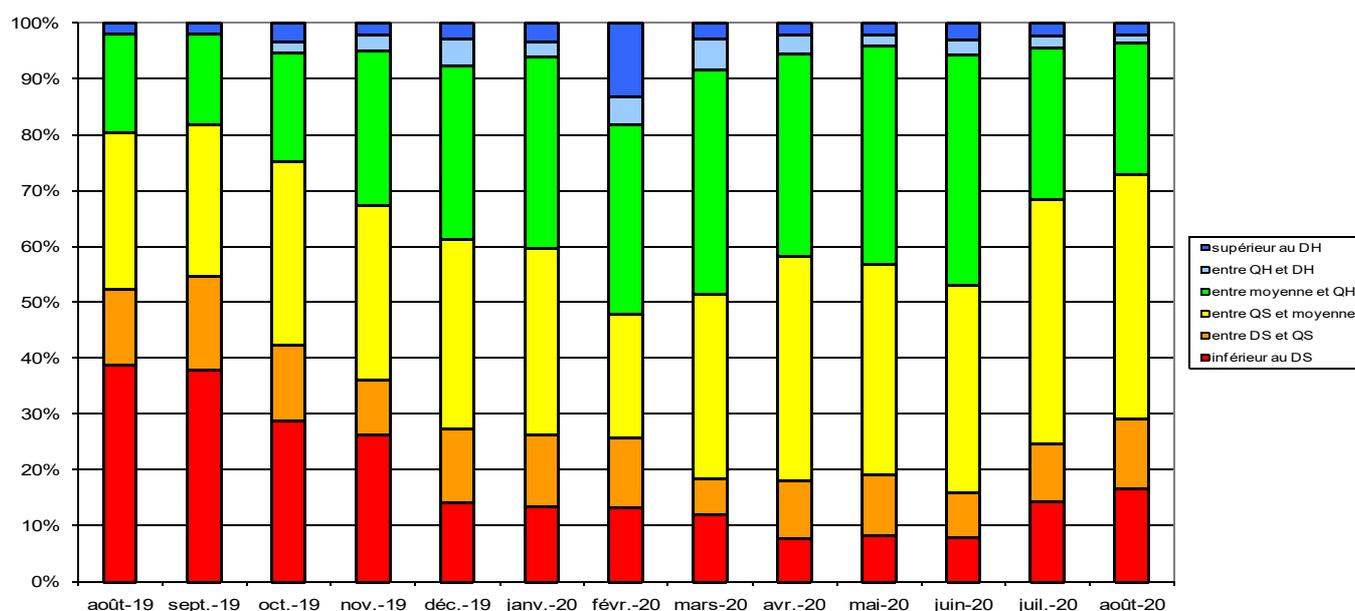
La nappe des Calcaires de Beauce, excepté en Sologne où elle affiche une majorité de niveaux bas, et la nappe de la Craie présentent globalement aujourd'hui l'état quantitatif le plus favorable (respectivement 44 % et 33 % des niveaux au-dessus des moyennes de saison). Si une bonne partie des piézomètres suivant la nappe des Calcaires de Beauce sont orientés à la hausse, du fait de l'arrêt ou de la diminution des prélèvements agricoles, ce n'est pas le cas de celle de la Craie où près de 78 % des piézomètres témoignent encore d'une tendance baissière. La situation des nappes du Jurassique et du Cénomanién est la moins favorable avec respectivement 84 % et 75 % des niveaux des stations sous les normales du mois dont près de 46 % sous les décennales sèches pour la nappe du Cénomanién. L'orientation à la baisse des niveaux est installée pour 68 % des stations du Jurassique et pour 58 % des stations du Cénomanién. Malgré cela, la situation des nappes régionales reste dans l'ensemble moins défavorable que celle de l'an passé à la même période.

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 144 piézomètres opérationnels que compte le réseau régional début septembre 2020.

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 erronées du fait de l'exploitation de certains ouvrages.

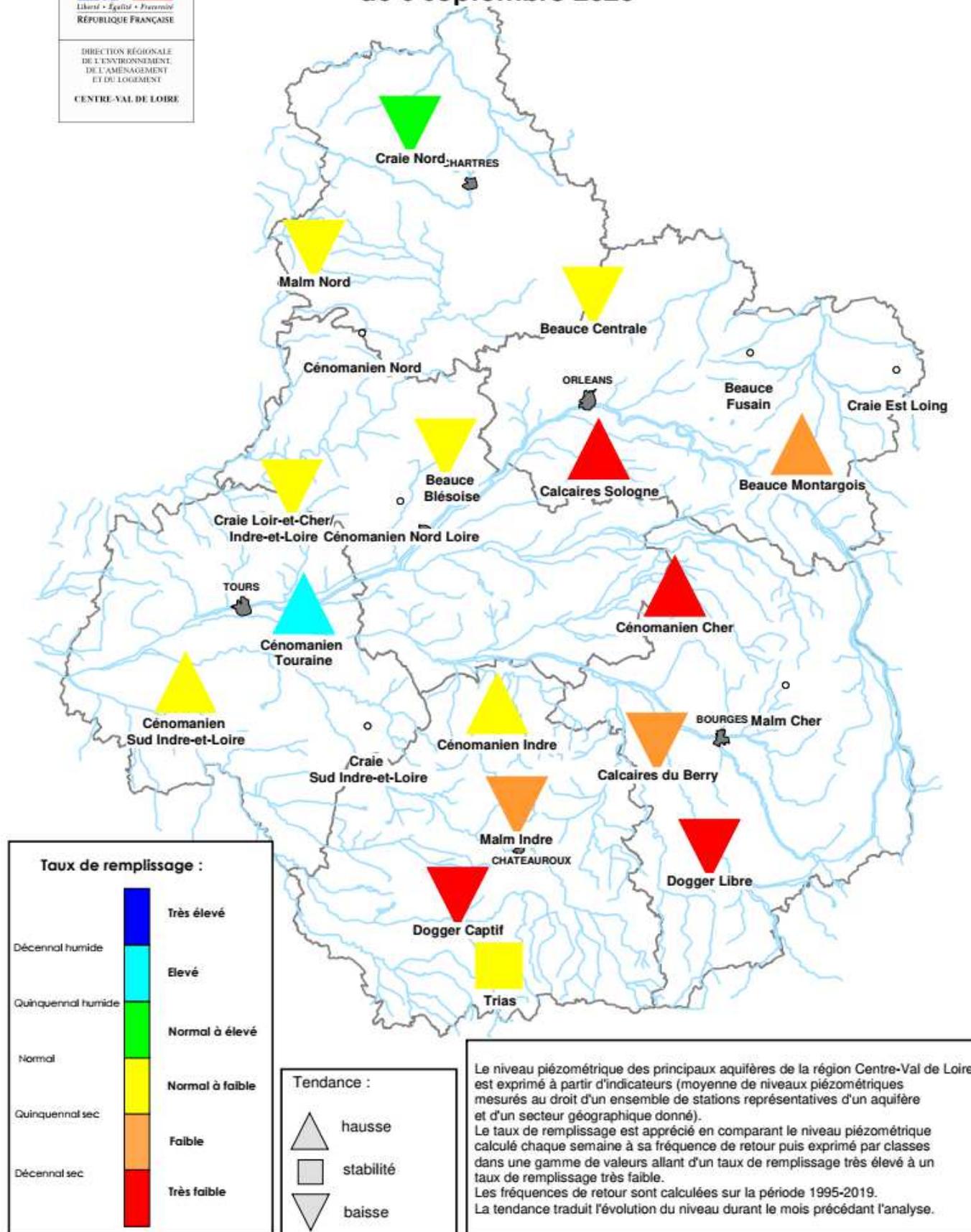
Evolution mensuelle des niveaux relatifs des nappes



**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/>

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 6 septembre 2020

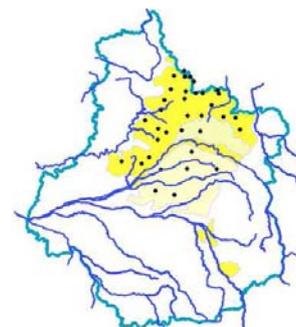


D'autres cartes de situation des nappes, actualisées chaque semaine, sont consultables en cliquant sur le lien suivant : [Situation hebdomadaire des nappes](#)

## Nappe de Beauce

Début septembre 36 % des piézomètres de la nappe des calcaires de Beauce présentent encore 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 sèche. Elle concerne 44 % des stations.

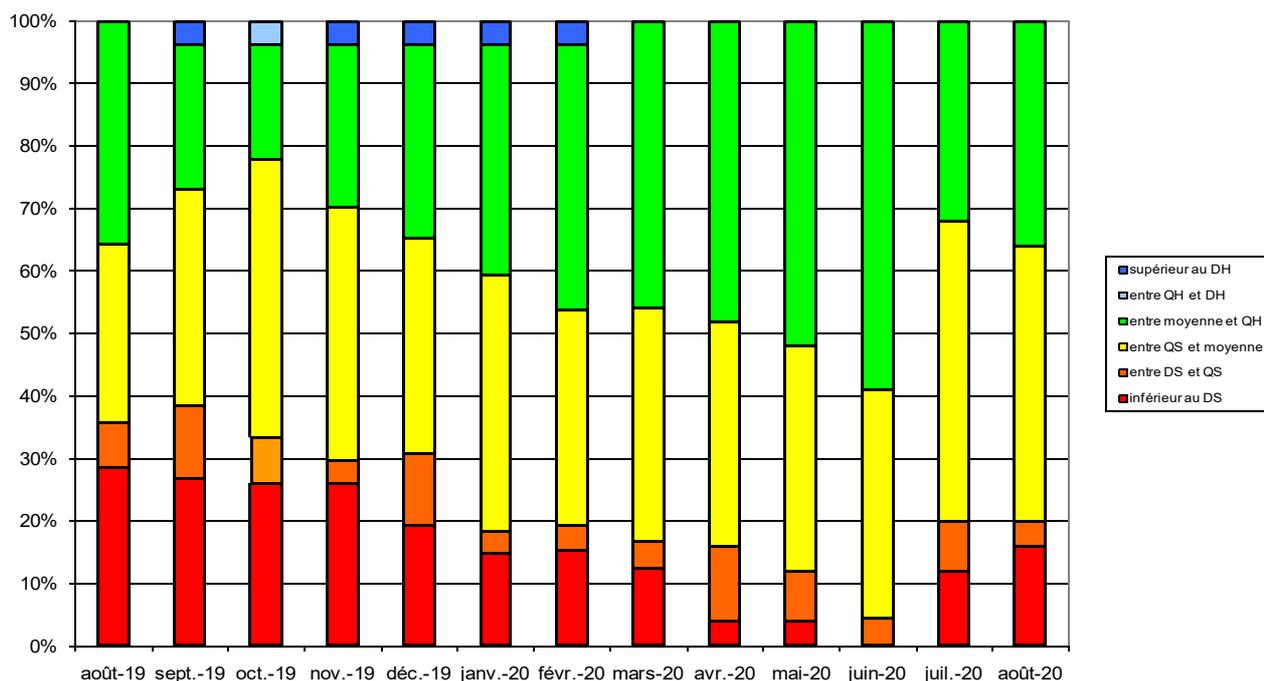


Au 6 septembre la répartition par classe est la suivante :

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	1	0	9	8	0	0
Sud de la Loire (nappe captive)	7	3	1	2	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

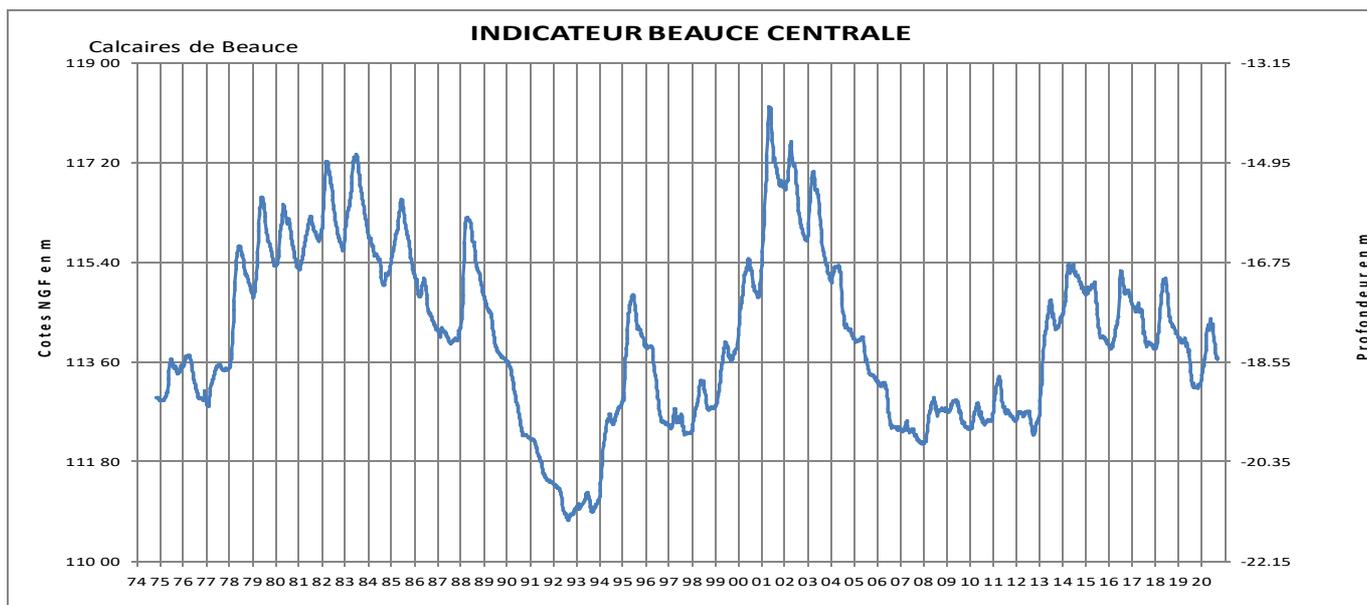


Les niveaux supérieurs à la moyenne, à l'exception d'un piézomètre, relèvent de la partie libre de la nappe des Calcaires de Beauce en rive droite de la Loire. Les niveaux bas à très bas concernent pour 80 % d'entre eux la partie captive de la nappe en rive gauche de la Loire, notamment en Sologne.

64 % des niveaux piézométriques persistent sous les moyennes de saison. 44 % des piézomètres voient leurs niveaux à la hausse contre 36 % qui sont à la baisse. Malgré cela, la situation de la nappe de Beauce reste plus favorable que celle de l'an passé à la même période.

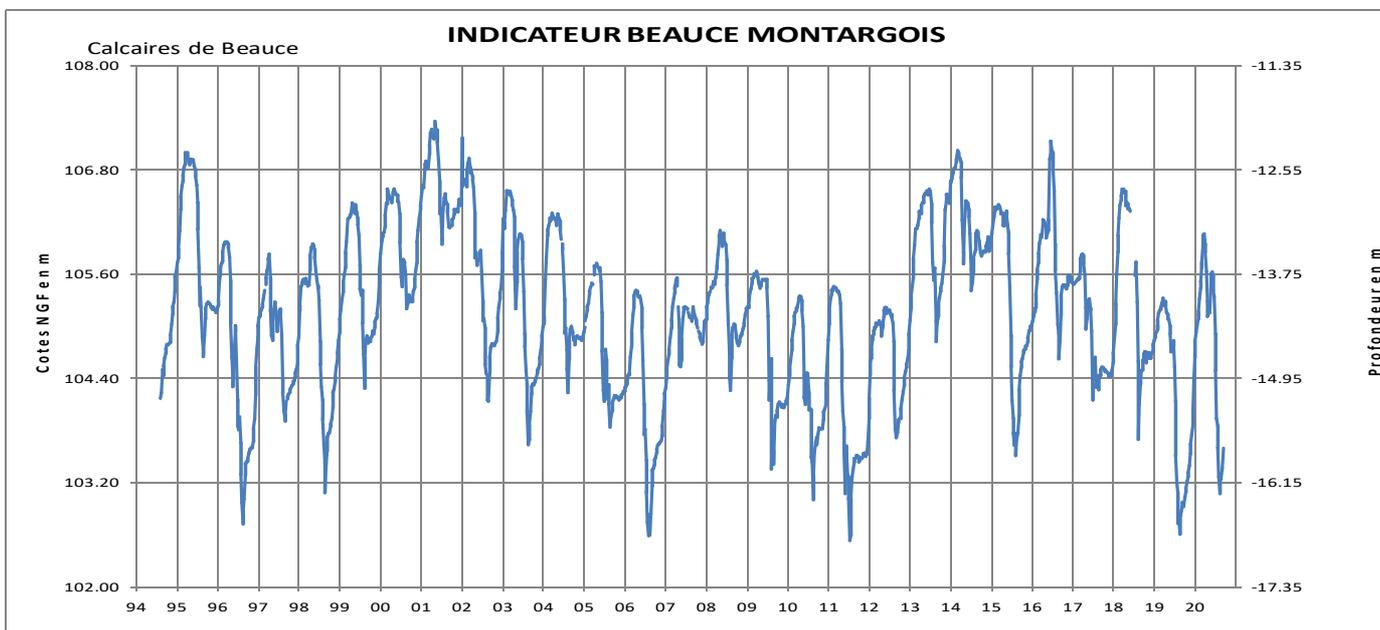
## Au Nord de la Loire

### Beauce centrale :



Le niveau de l'indicateur de la Beauce centrale se maintient juste sous la moyenne de saison. En baisse continue depuis la mi-juin, il est supérieur de 0,5 m à celui atteint l'année passée à la même période.

### Montargois :

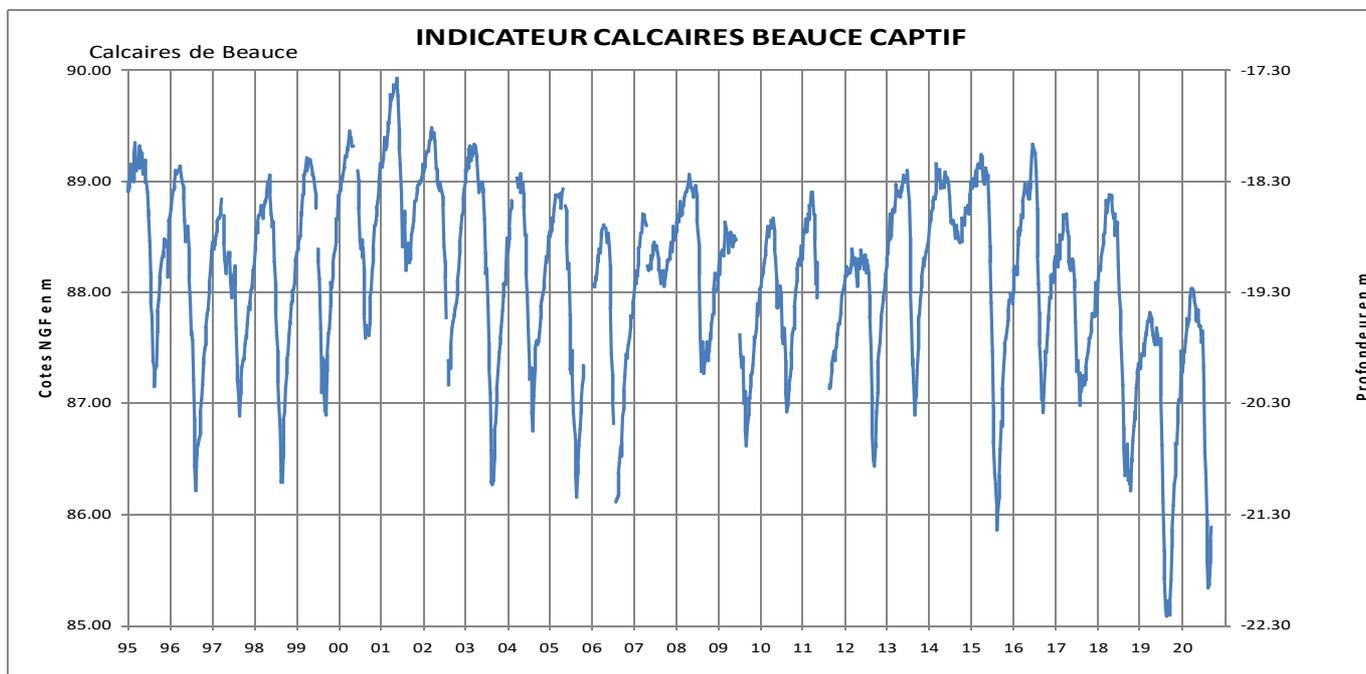


Le niveau de l'indicateur du Montargois a vu la tendance à la baisse s'inverser et, depuis la mi-août, celui-ci est orienté à la hausse. Il se situe aujourd'hui entre la quinquennale et la décennale sèche de saison. Au 6 septembre, il est supérieur de 66 cm au niveau atteint l'an passé à pareille époque.

## Au Sud de la Loire

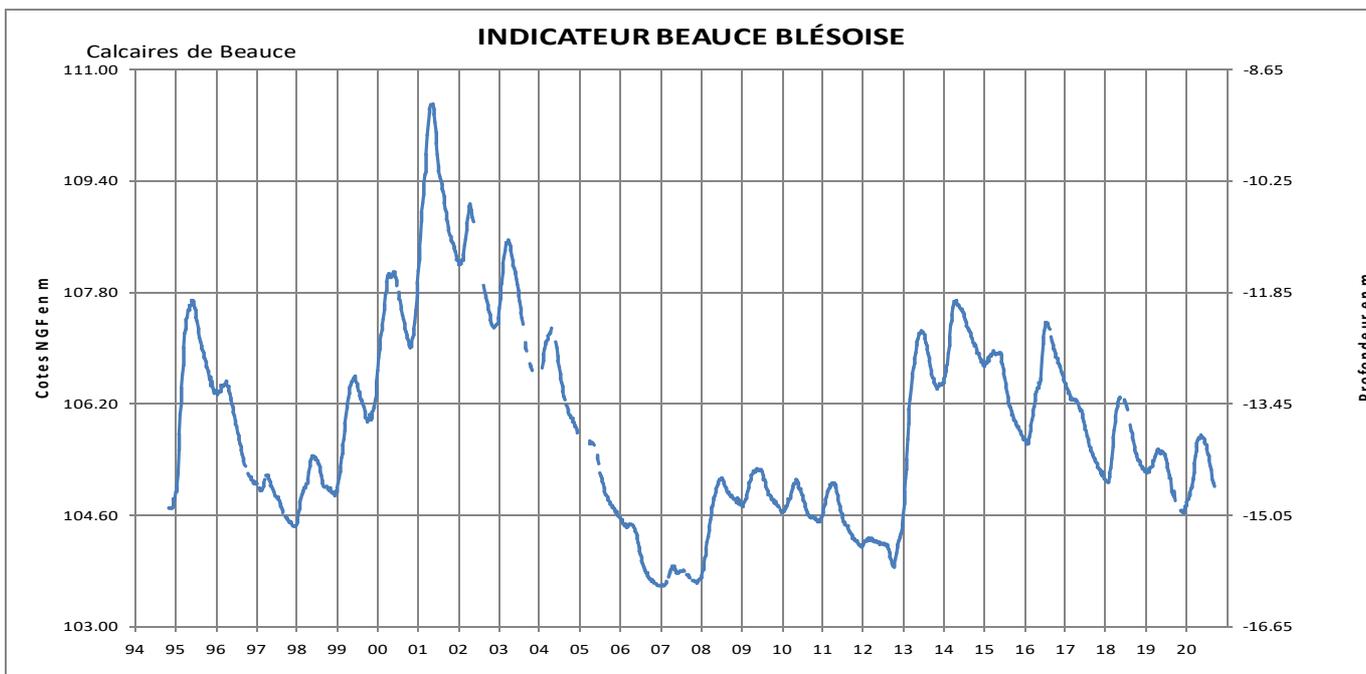
### Beauce sous Sologne

L'indicateur des calcaires de Beauce sous Sologne, qui reste à des niveaux bas, a cependant amorcé une remontée depuis le 9 août. Il se situe, début septembre, sous la décennale sèche près de 80 cm au-dessus du niveau atteint l'an passé à pareille époque.



### Blésois

Le niveau de l'indicateur de la Beauce blésoise poursuit la baisse modérée et ininterrompue entamée début juin. Il se situe aujourd'hui entre la moyenne et la quinquennale sèche, 0,15 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

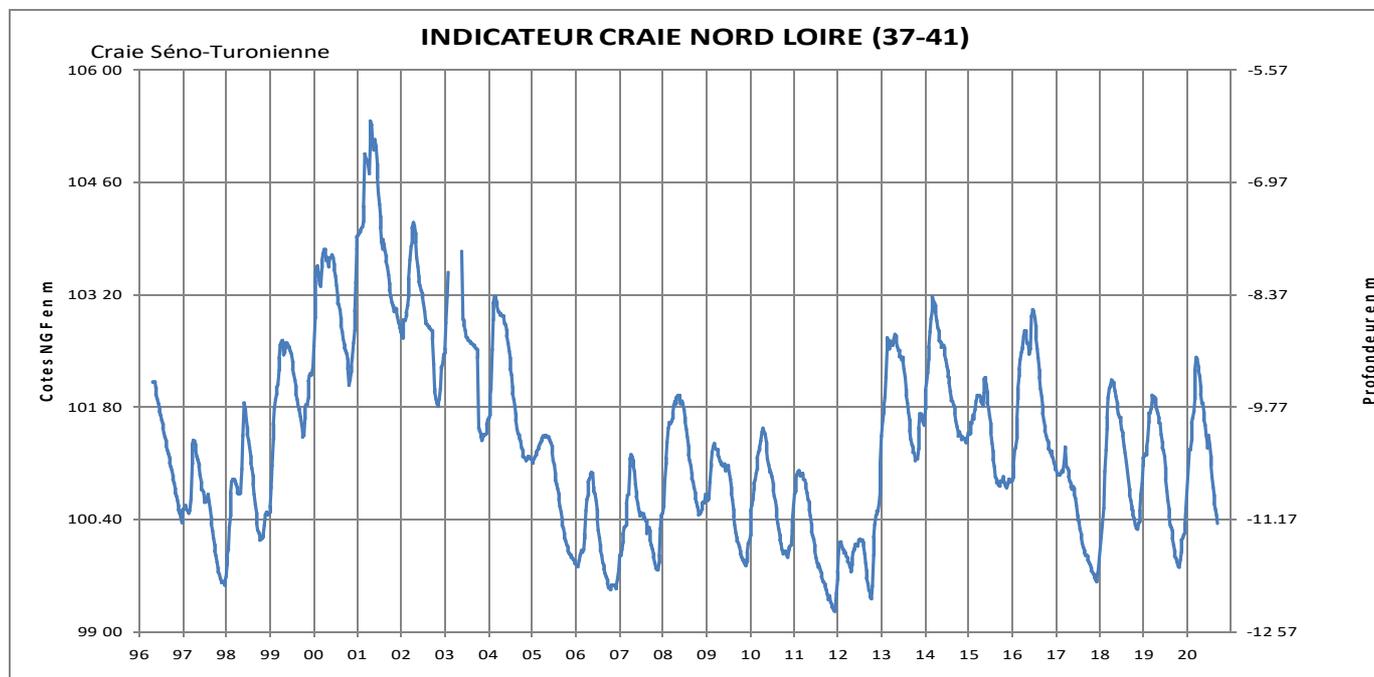
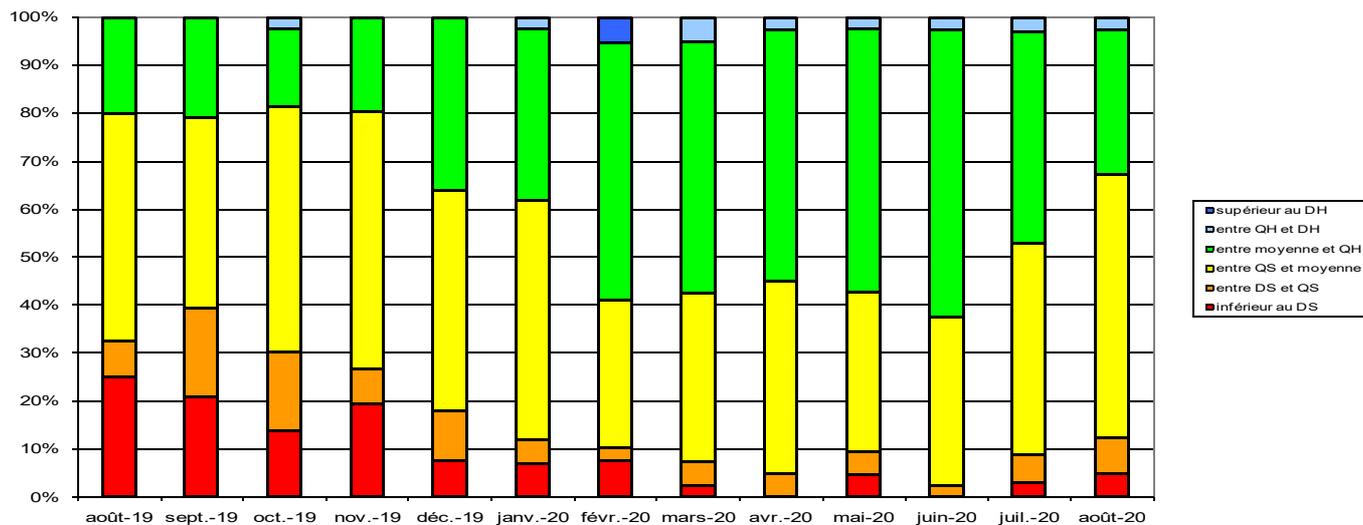
Au 6 septembre, 32 % des piézomètres de la nappe de la Craie présentent des niveaux supérieurs à la moyenne. La majorité des stations (55%) se situent entre la moyenne et la quinquennale sèche.



Début septembre 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	2	3	22	12	1	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La situation de la nappe de la craie se dégrade encore ce mois, toutefois, la quasi-majorité des niveaux piézométriques entourent la moyenne de saison. Près de 78 % des piézomètres voient leurs niveaux baisser depuis le mois dernier et seulement 20 % des piézomètres maintiennent leurs niveaux orientés à la hausse. Les situations les plus défavorables relèvent des stations localisées au Sud de la Loire.

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

## Nappe du Cénomanién

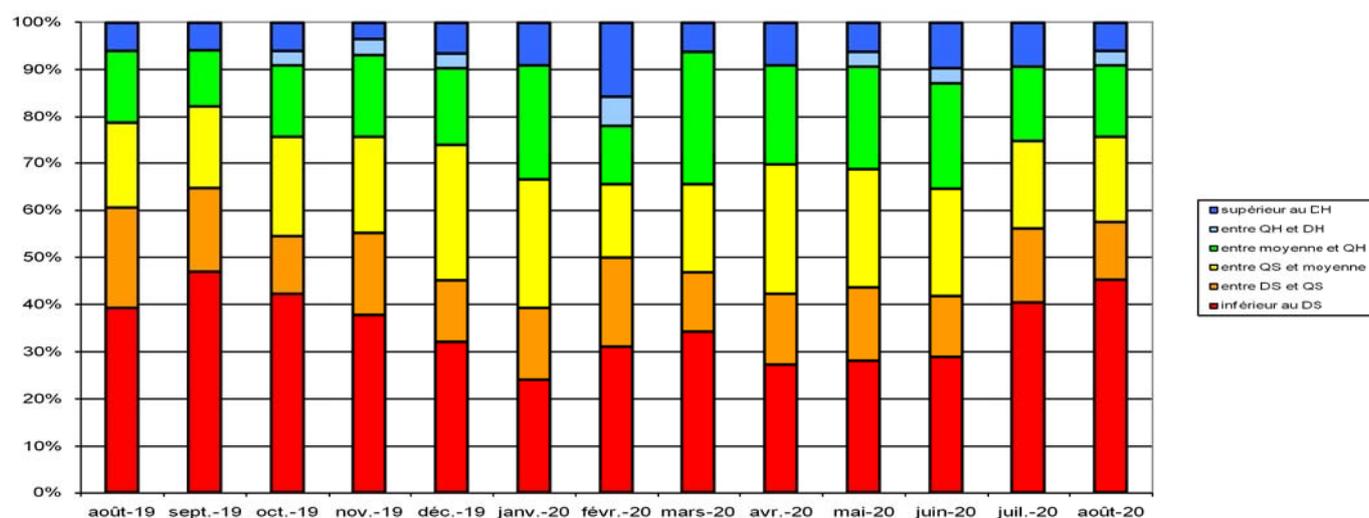
Début septembre, près de 76 % des piézomètres de la nappe du Cénomanién maintiennent des niveaux sous la moyenne du mois. La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont situés sous la décennale sèche, elle intéresse 45 % des stations.



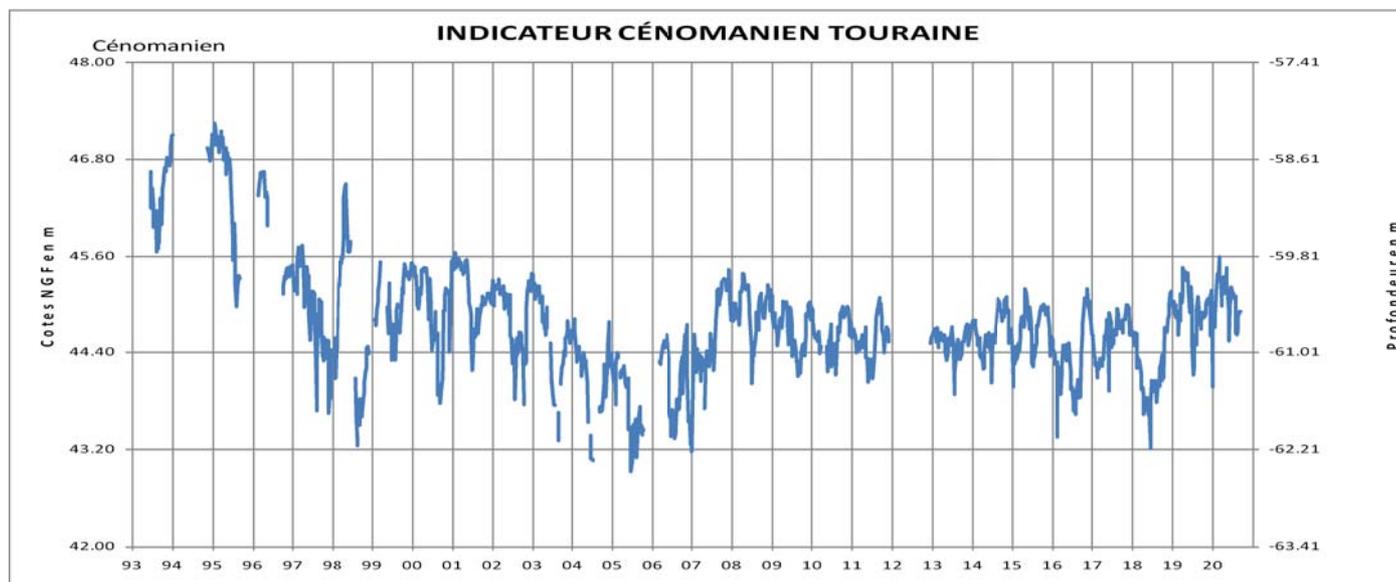
Au 6 septembre, la répartition par classe est la suivante :

	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	15	4	6	5	1	2

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



INDICATEUR CÉNOMANIÉN TOURAINE

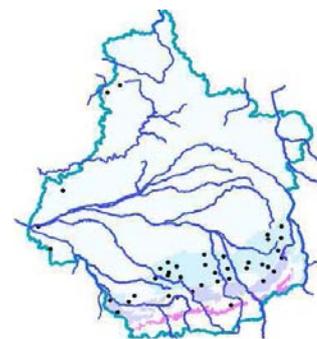


La situation de la nappe du Cénomanién ne s'est pas améliorée en août. Près de 58 % des stations suivies présentent aujourd'hui des niveaux en baisse et près de 58 % des niveaux piézométriques sont bas ou très bas. Son état quantitatif reste comparable à celui de l'an passé à pareille époque. Il est 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 un historique moins long 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 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.

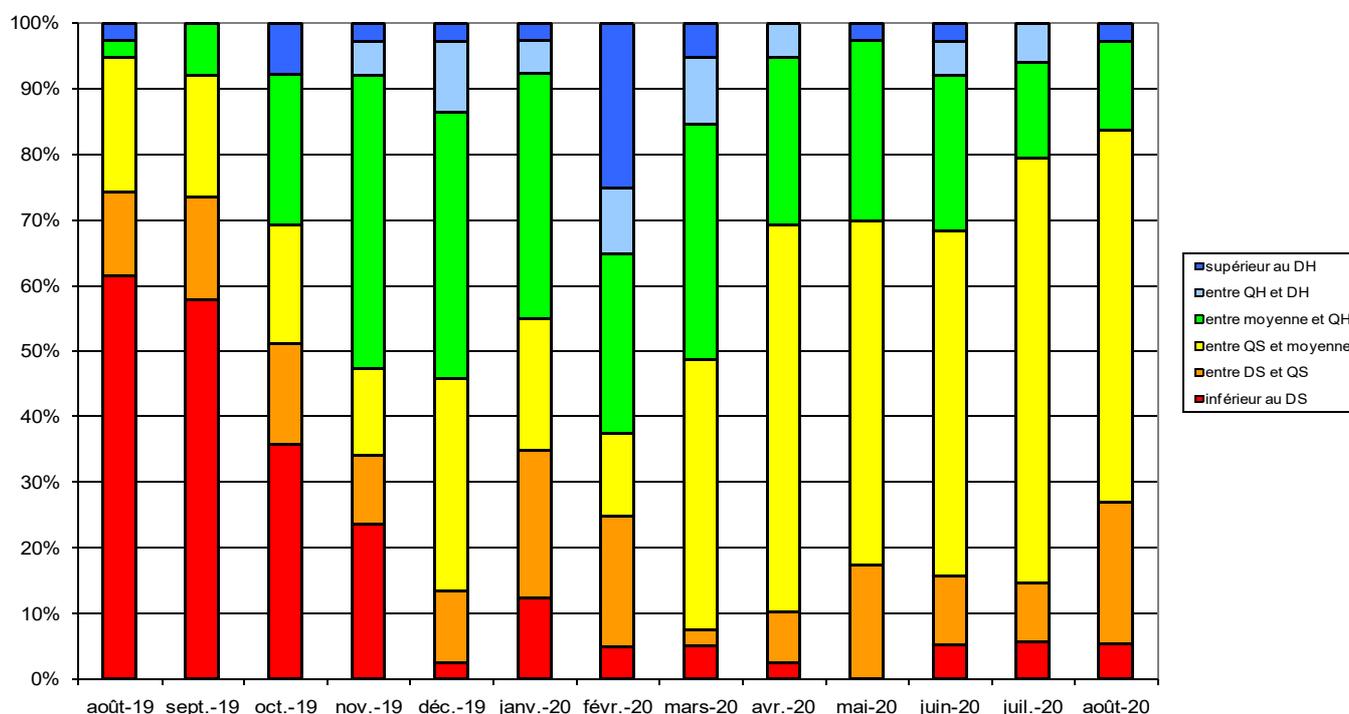
**Début septembre, près de 84 % des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux inférieurs à la moyenne.**

**La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont situés entre la moyenne et la quinquennale sèche. Elle implique près de 54 % des stations.**

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

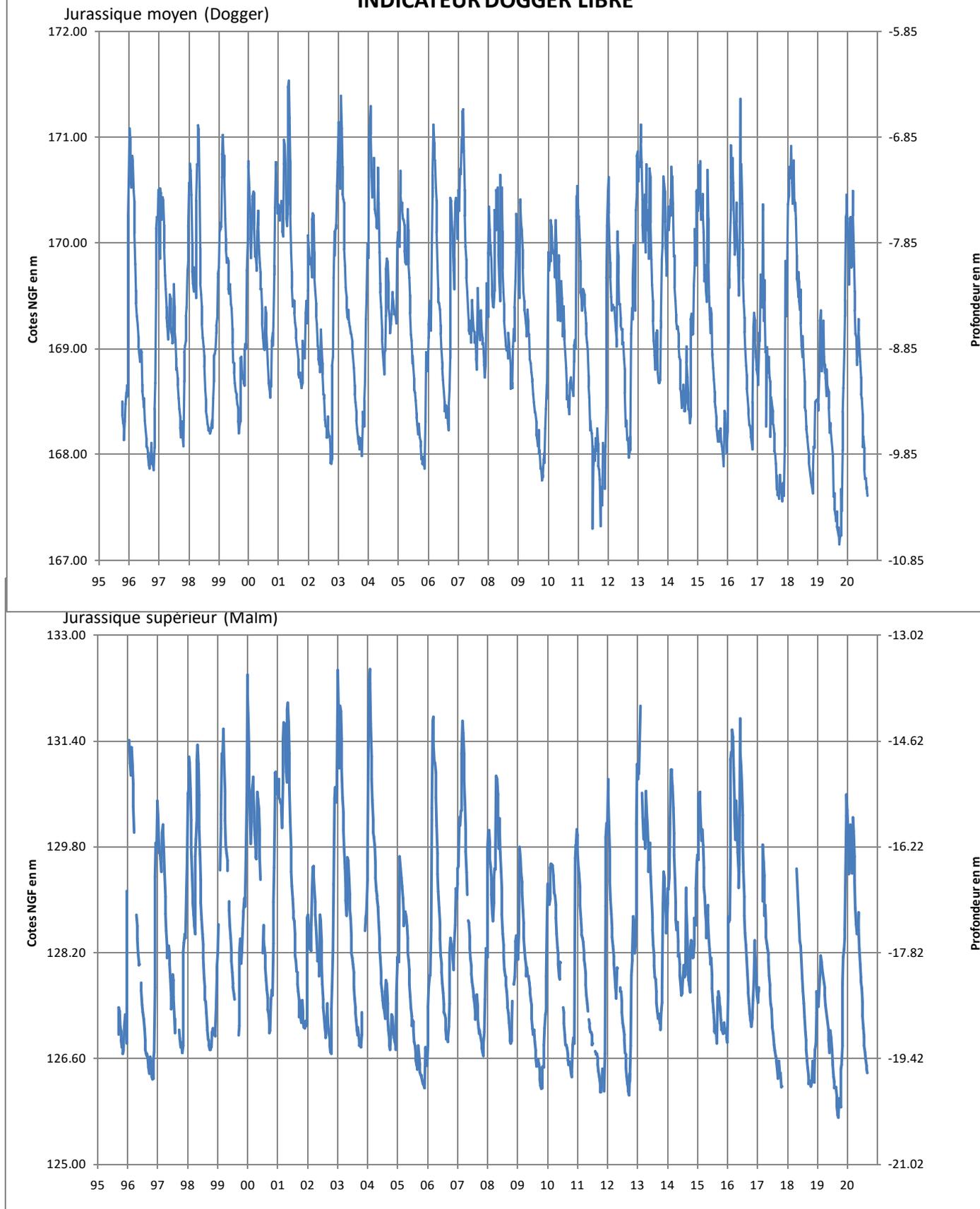
Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	24	0	8	12	3	0	1
Jurassique moyen	12	2	0	8	2	0	0
Jurassique inférieur	1	0	1	0	0	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



L'état quantitatif des nappes du Jurassique se dégrade encore ce mois avec seulement 16 % des niveaux qui se maintiennent au-dessus des moyennes de saison et après le constat d'une tendance majoritaire à la baisse. En effet, 68 % des piézomètres voient leurs niveaux baisser contre 11 % qui sont à la hausse. **L'état de ces ressources en eau souterraine est néanmoins bien plus favorable que l'an passé à la même période qui était alors caractérisée par une très forte majorité de niveaux bas à très bas, ce qui n'est pas le cas en ce mois d'août 2020.** Seule la nappe du Dogger libre présente localement des niveaux bas pour la saison.

## INDICATEUR DOGGER LIBRE



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 – 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.