



Orléans, le 10 décembre 2018

## État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire – Novembre 2018

**A**près un début d'automne sec, le temps chaud et contrasté de novembre n'a permis des apports pluviométriques d'importance qu'au nord-ouest de la région. Le sud de la Loire reste marqué par l'insuffisance des pluies, et conséquemment, par des déficits d'écoulement qui perdurent. Seule la frange nord de la région connaît une situation d'écoulement normale pour la saison. Les principales nappes de la région pâtissent de l'absence de recharge. La grande majorité des indicateurs présentent des niveaux bas traduisant une situation dans l'ensemble très déficitaire. La nappe de Beauce dans sa partie centrale et la nappe de la craie dans le nord de la région, avec des niveaux de saison, font exception à cette situation générale.

### Pluviométrie

Les pluies de novembre, inégalement distribuées sur le territoire, permettent de distinguer trois secteurs :

- l'un, au nord d'une diagonale Tours-Blois-Orléans, bénéficiaire par rapport aux normales de saison, avec des excédents de l'ordre de 30 % à 40 %,
- l'autre déficitaire d'environ 30 % au sud d'une diagonale Vierzon-Briare ,
- une bande centrale entre ces deux axes avec des cumuls proches des valeurs moyennes de saison.

Sur la région, la lame d'eau moyenne mensuelle atteint, toutefois, 65 mm, valeur très proche de la moyenne de saison. Cependant, les quantités précipitées varient du simple au double avec 45 mm à Bourges et Avord tandis que Tours et Châteaudun recevaient plus de 95 mm.

### Écoulements des rivières

Les écoulements restent caractérisés, comme le mois passé, par des débits bas à très bas dans tous les bassins au sud de la Loire et dans celui du Loing. A l'amont des bassins, ceux-ci se raréfient avec une absence d'écoulement confirmée sur l'Yèvre. La situation de la frange nord de la région est plus favorable avec des débits autour des moyennes de saison.

Les minima du mois révèlent la situation très sèche qui prévaut au sud de la Loire, notamment à l'amont des bassins qui sont marqués par un étiage sévère. Seule la frange nord connaît des débits de base dans les moyennes de saison.

Les débits de la Loire d'Orléans à Tours restent déficitaires d'environ 50 % sur l'ensemble de l'axe.

### Eaux souterraines

Les principales nappes de la région continuent de pâtir de l'absence de recharge à une époque où généralement les réserves en eau se reconstituent. C'est la conséquence de la pluviométrie très déficitaire des derniers mois d'autant que le bénéfice des pluies de novembre n'est pas encore perceptible et que sa manne ne s'est pas déversée équitablement sur toutes les régions.

80 % des indicateurs présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison. Pour la moitié d'entre eux, ils se situent dans des bas niveaux observés tous les cinq à dix ans en moyenne ce qui traduit une situation très déficitaire pour l'ensemble des nappes de la région Centre-Val de Loire. La nappe de Beauce dans sa partie centrale au Nord de la Loire fait figure d'exception à cette situation générale avec des niveaux dans les moyennes de saison.

### Restrictions des usages de l'eau

Début décembre, plus aucun département n'était concerné par des mesures de restriction des usages de l'eau. En savoir plus :

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

*Le prochain bulletin de situation hydrologique paraîtra en semaine 2*

## Le bilan météorologique de novembre 2018

Le mois de novembre a été contrasté, chaud et humide, ce particulièrement dans le nord-ouest de la région.

La lame d'eau mensuelle agrégée sur le bassin Loire Amont atteint 68,9 mm et accuse un déficit de 11 %.

Sur la région, la lame d'eau mensuelle agrégée cumule 65,2 mm, elle accuse un déficit de 3 % par rapport aux précipitations moyennes du mois.

Ce mois de novembre fut pluvieux sur le Nord-Ouest de la région et moins arrosé sur le Sud-Est. Ainsi Châteaudun a recueilli près de 100 mm alors que Bourges n'en a reçu que 45 mm. Les lames d'eau ont été excédentaires sur l'Eure-et-Loir (+45 %), l'Indre-et-Loire (+31 %) et le Loir-et-Cher (+5 %) et déficitaires sur le Cher (-29 %), l'Indre (-31 %) et le Loiret (-18 %). Le déficit moyen de précipitations depuis septembre atteint 33 %.

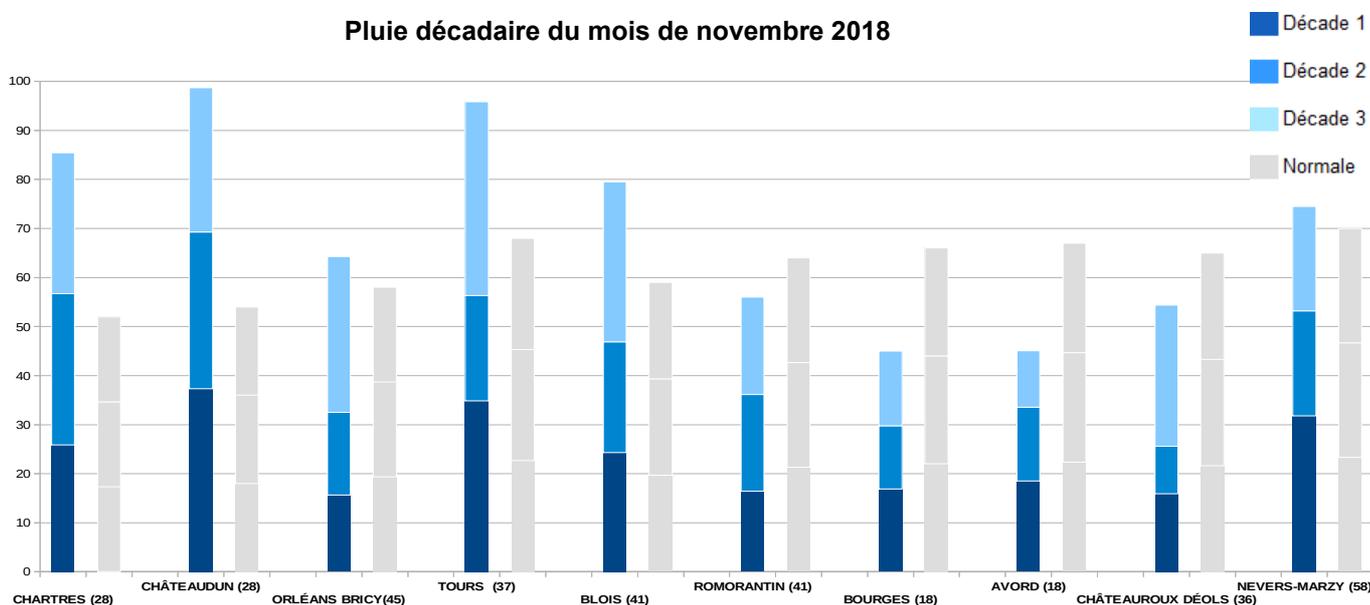
Les cumuls de pluies ont été importants sur toute la région le 11 novembre.

Sur la région Centre-Val de Loire, la température maximale de 20,8 °C a été enregistrée à Montargis le 5 novembre. Un minimum de -7,2°C a été enregistré à Romorantin le 21 novembre lors de la période la plus froide du mois.

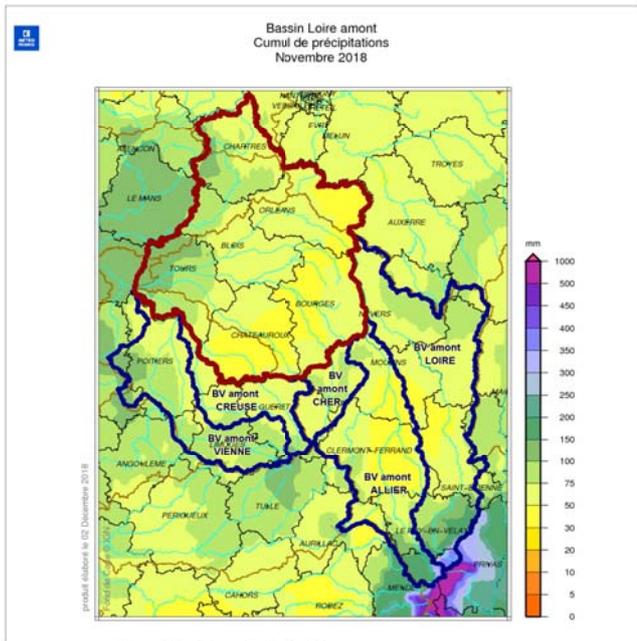
La température moyenne mensuelle sur la région s'établit à 8°C.

novembre 2018	Mois entier			depuis le 1er septembre 2018	
	Précipitations	Rapport normale	ETP	Cumul précipitations	Rapport normale
	(mm)	(%)	mm	(mm)	(%)
CHARTRES (28)	85,4	164%	16,4	142,8	89%
CHATEAUDUN (28)	98,7	183%	16,9	150,5	91%
ORLEANS (45)	64,3	111%	25,3	113,8	66%
TOURS (37)	95,8	141%	20,2	158,8	83%
BLOIS (41)	79,5	135%	24,9	136,6	74%
ROMORANTIN (41)	56	88%	18,9	104	55%
BOURGES (18)	45	68%	27,5	110,1	56%
AVORD (18)	45,1	67%	26,9	104,8	51%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	54,4	84%	25,5	105,1	52%
NEVERS-MARZY (58)	74,5	106%	22,5	148,8	69%

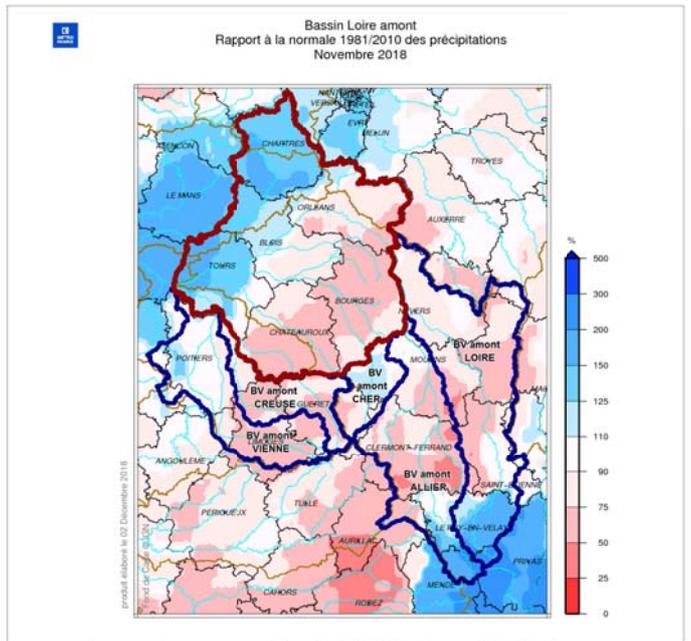
**Pluie décadaire du mois de novembre 2018**



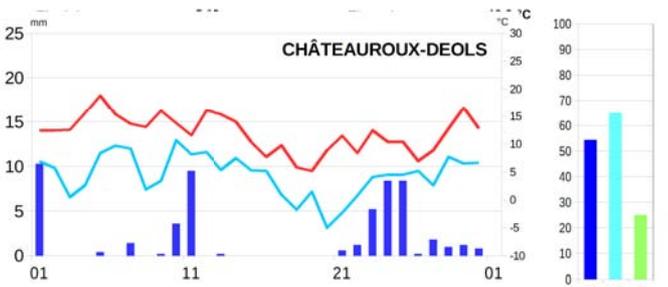
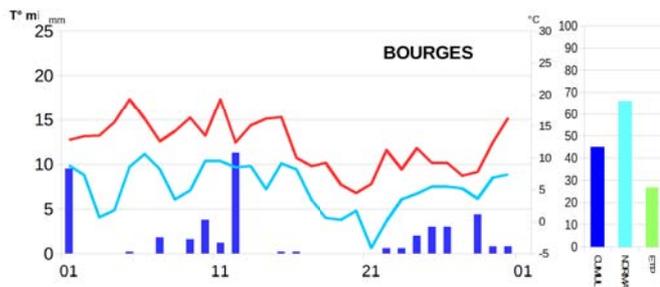
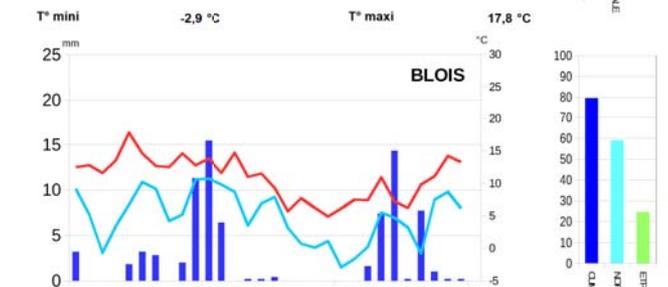
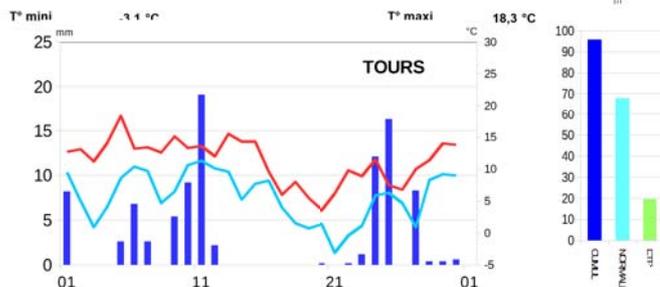
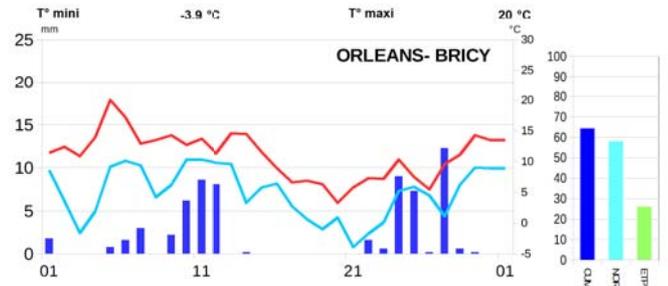
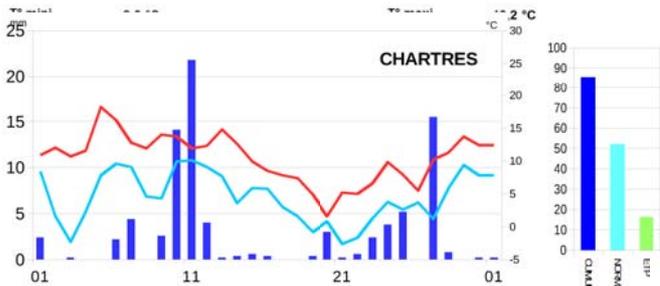
# Région Centre-Val de Loire novembre 2018



Cumuls de précipitations



Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations

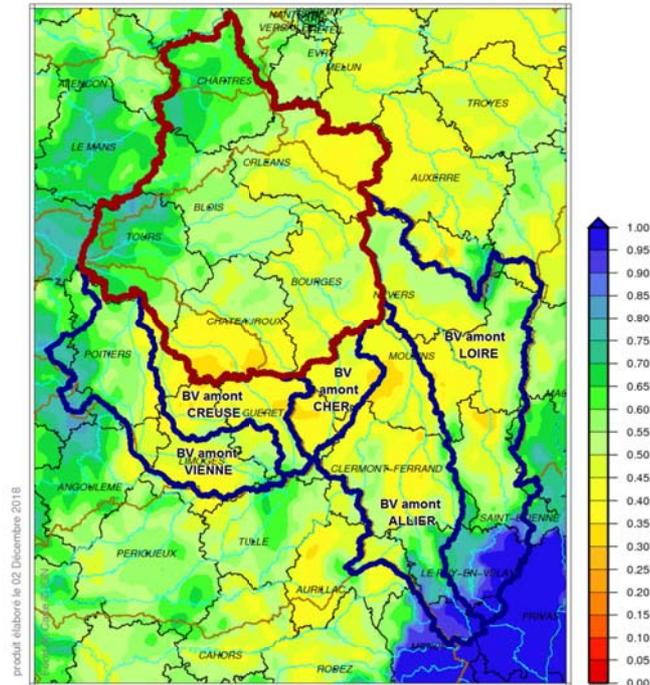


## Climatologie du mois de novembre 2018

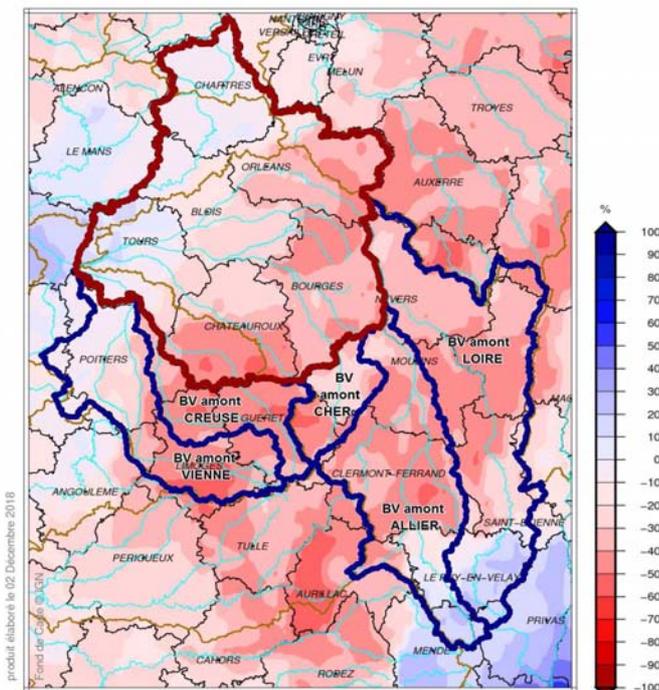
## État d'humidité des sols

En novembre, l'humidité des sols de la région Centre-Val de Loire varie de 0,30 pour les sols les plus secs (frange sud de la région et à l'est du Loiret) à 0,80 (ouest de l'Eure-et-Loir et nord-ouest de l'Indre-et-Loire) dans les secteurs les plus arrosés ; l'indice moyen d'humidité se situe globalement à des niveaux autour de 0,50.

### Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> décembre 2018



### Écart pondéré à la normale au 1<sup>er</sup> décembre 2018



## Infiltration efficace

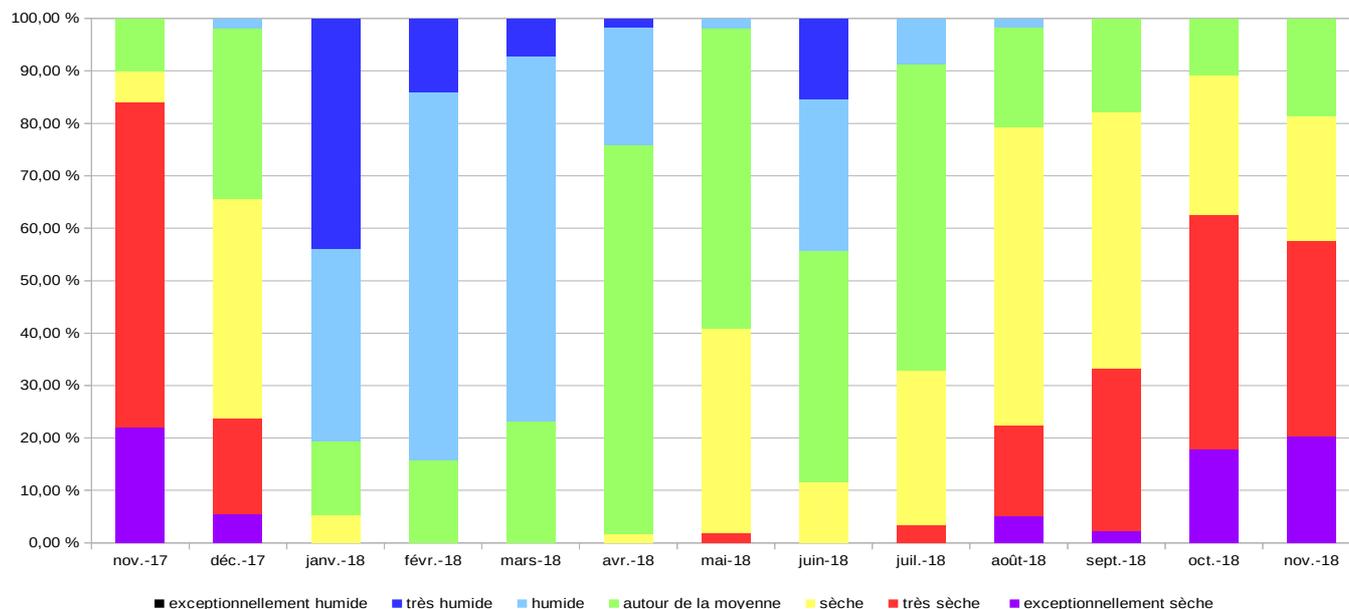
En novembre, seul l'Eure-et-Loir, et particulièrement, la région de Châteaudun a reçu des pluies efficaces, autour de 4 mm, mais la quantité infiltrée reste bien en dessous des normales pour la saison.

## Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire en novembre 2018

**Avec des pluies de novembre, abondantes sur la partie nord-ouest de la région, mais largement déficitaires sur sa partie sud-est, les cours d'eau du territoire restent caractérisés par des débits bas à très bas au sud de la Loire avec des écoulements qui se raréfient sur l'amont des bassins. Des débits plus proches des normales de saison sont rencontrés dans le nord de la région, sur les cours relevant du bassin Seine-Normandie. L'axe Loire reste affecté par un important déficit d'écoulement.**

**Les débits de base au sud de la Loire sont révélateurs d'une situation très sèche qui s'est dégradée en amont des bassins avec des minima exceptionnellement secs dont les fréquences de retour sont supérieures aux décennales. Seule la frange nord connaît des débits de base dans les moyennes du mois.**

**Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois**



La situation hydrologique du mois de novembre est un peu plus favorable que l'an passé à pareille époque. Les écoulements, nettement moins abondants que ces derniers mois, sont devenus majoritairement secs pour 81 % d'entre eux, et 57 % des cours d'eau suivis sont caractérisés par une situation hydrologique classée très sèche à exceptionnellement sèche. 19 % des rivières ont maintenu malgré tout des débits égaux aux normales du mois.

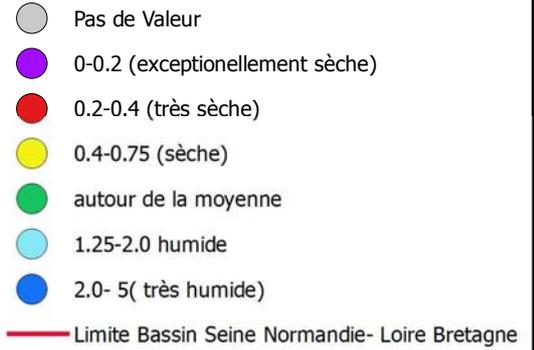
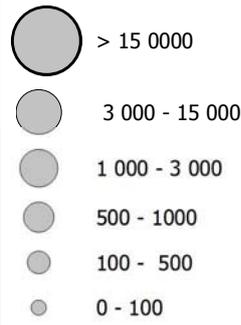
Les deux cartes suivantes illustrent les débits des cours d'eau en novembre 2018.

Elles représentent l'hydraulicité (rapport des débits du mois à la moyenne interannuelle des débits de ce mois) et la fréquence de retour des VCN3 (débits minimums sur 3 jours dans le mois concerné ; la fréquence de retour c'est la probabilité qu'ont ces débits minimums sur 3 jours de se reproduire chaque année pour le même mois).

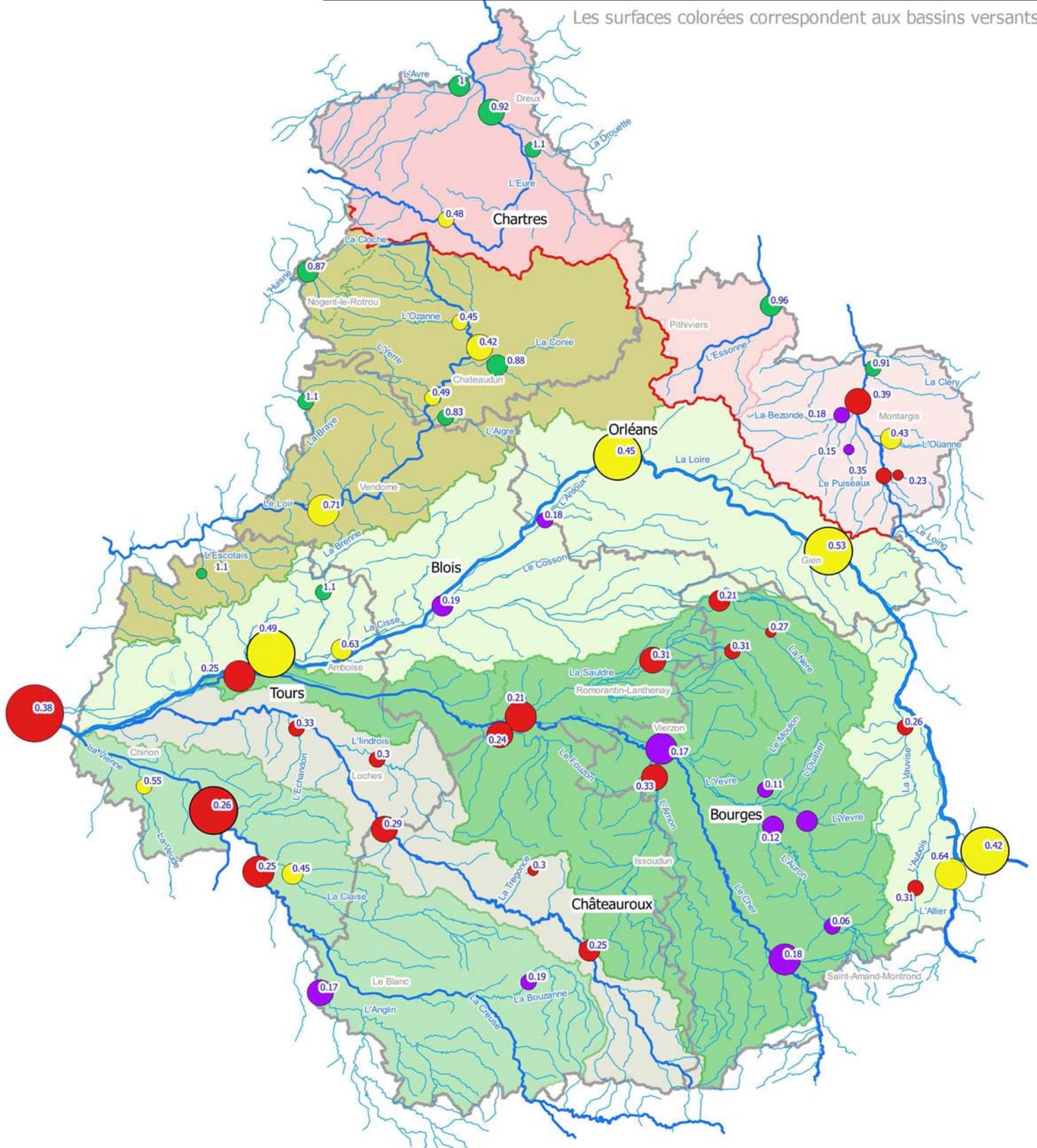
# Hydraulicité du Mois

## Novembre 2018

### Surfaces drainées km<sup>2</sup>



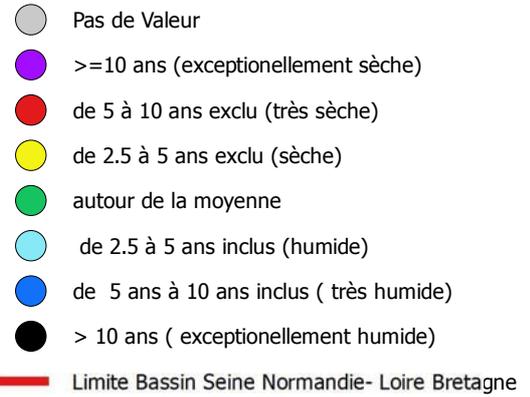
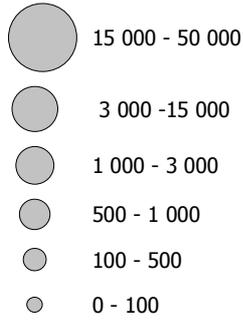
Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants



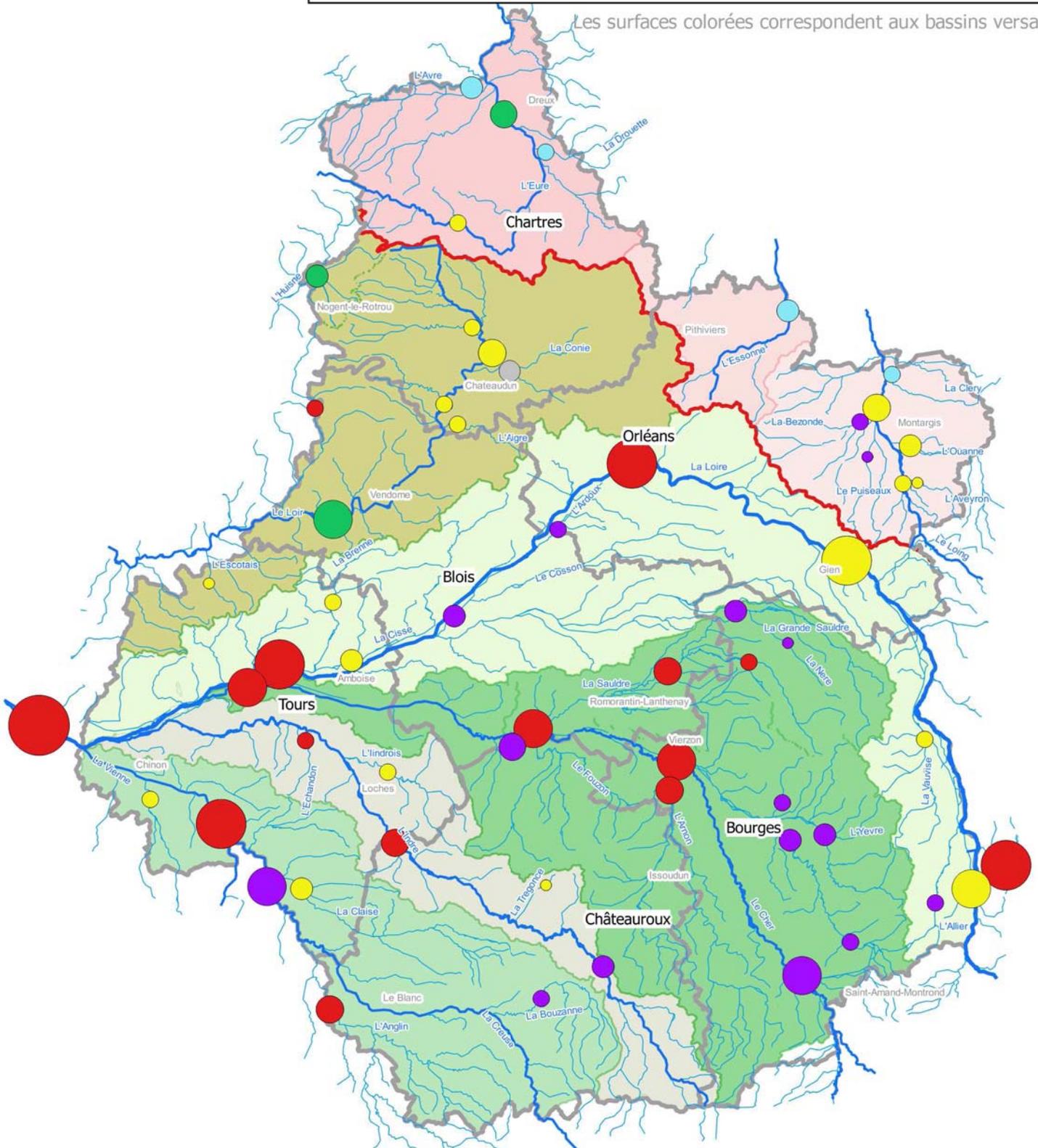
# Durée de Retour du VCN3

## Novembre 2018

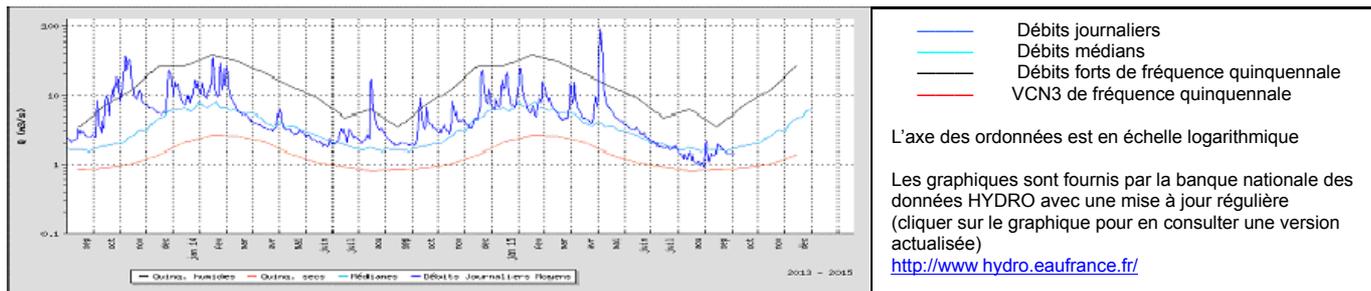
### Surfaces drainées km<sup>2</sup>



Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants



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 2016, avec une comparaison aux valeurs normales et aux valeurs correspondant à une année « sèche » ou à une année « humide ».



Graphique type illustrant l'évolution du débit depuis l'année n-2.

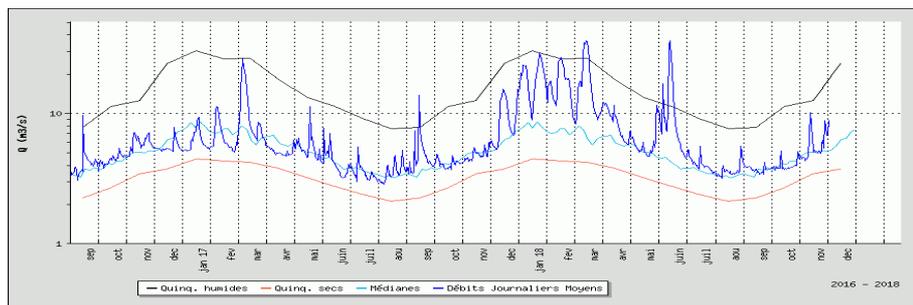
**Nota :** les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de la banque nationale des données HYDRO. Ces données peuvent faire l'objet de corrections a posteriori.

## Versant Seine

Les débits des cours d'eau suivis du versant Seine présentent une situation contrastée avec un secteur nord dans les normales de saison et un secteur sud très déficitaire. Il en est de même pour les débits de base qui opposent des secteurs humides à des secteurs secs à exceptionnellement secs.

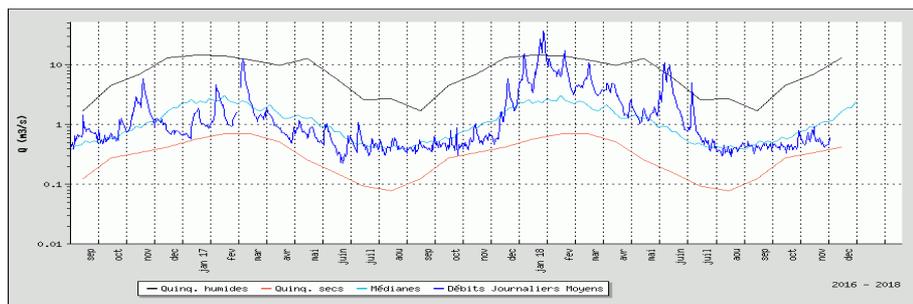
**Dans le bassin de l'Eure** comme les mois passés, les débits moyens mensuels restent conformes aux moyennes de saison excepté sur l'amont qui présente un déficit d'écoulement autour de 50 %. Les débits de base restent plutôt humides de fréquence de retour entre la biennale et la quinquennale ; seule l'Eure amont présente des minima secs.

### L'Eure à Charpont



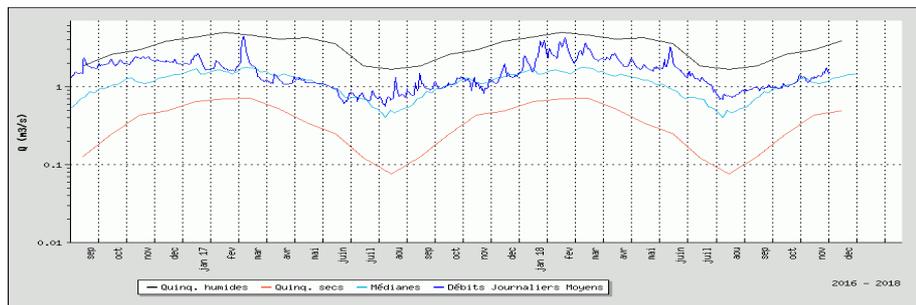
**Dans le bassin du Loing**, les débits moyens mensuels de l'axe principal et des affluents rive droite relèvent d'une situation très sèche, déficitaire de 65 %. Ceux des affluents rive gauche présentent des déficits plus marqués de l'ordre de 84 %. Les débits de base de l'axe principal et des affluents rive droite sont secs d'occurrence triennale, ceux de la rive droite sont exceptionnellement secs d'occurrence plus que décennale. Seul la Cléry présente des débits normaux et ses débits de base restent humides.

### Le Loing à Montbouy



**Dans le bassin de l'Essonne**, les débits moyens mensuels reflètent la moyenne du mois et restent proches de ceux du mois précédent. Les débits de base ont légèrement fléchi mais dénotent comme le mois passé une situation hydrologique humide d'ordre quasi triennale.

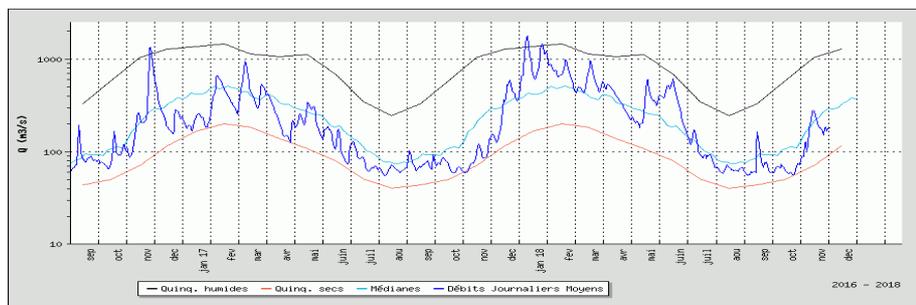
### L'Essonne à Boulancourt



### La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels de la Loire et de l'Allier, en baisse, sont secs et déficitaires de plus de 50 %. Les débits de base sont très secs de fréquence de retour plus que quinquennale.

#### La Loire à Gien



### Versant Loire

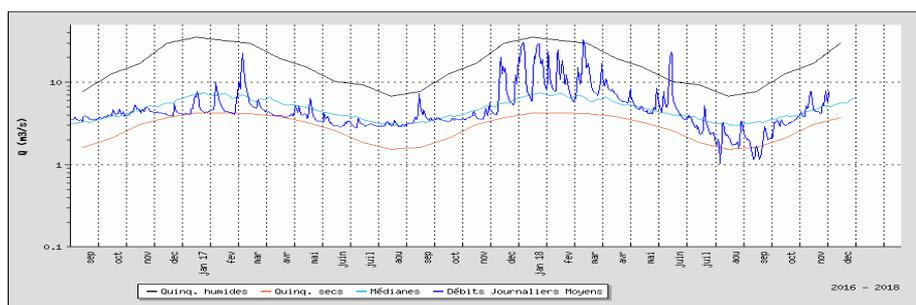
Sur le versant Loire, la sécheresse persistante continue d'affecter les bassins où les débits, notamment à l'amont, présentent des déficits qui perdurent et qui sont de l'ordre de 70 à 90 %.

Au sud de la région, les hauts bassins présentent des débits de base très secs à exceptionnellement secs s'approchant pour certains d'une fréquence de retour cinquantennale.

Au nord du bassin, la situation est un peu plus favorable avec un peu plus de la moitié des stations relevées présentant des écoulements normaux, les autres montrant des déficits de 30 à 50 %. Les débits de base sont tous inférieurs aux moyennes de saison.

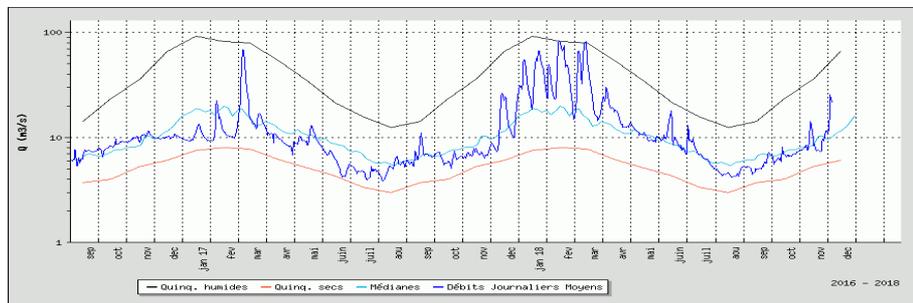
**Dans le bassin de l'Huisne**, les débits moyens mensuels comme les minima sont indicateurs d'une situation normale.

### L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



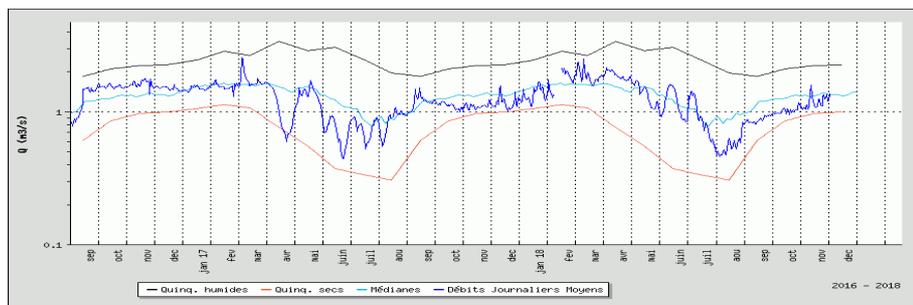
**Dans le bassin du Loir**, sur la frange ouest de la région, les débits moyens mensuels des cours d'eau sont dans la moyenne de saison. Ailleurs, ils sont secs avec un déficit de 30 à 50 % ou un peu en deçà des moyennes de saison avec un déficit modéré des écoulements. Les débits de base sont tous inférieurs aux moyennes du mois, ils sont secs ou proches de l'être avec une fréquence de retour biennale à quadriennale.

### Le Loir à Villavard



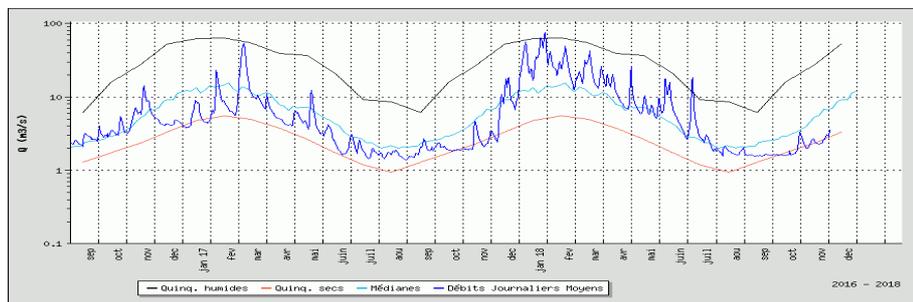
En rive gauche du Loir, les débits moyens mensuels sont normaux, les écoulements de la Conie et de l'Aigre restent soutenus par la nappe de Beauce. Les débits de base de l'Aigre restent secs de fréquence de retour triennale.

### L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



**Dans le bassin de la Sauldre**, les débits moyens mensuels observés sont très secs et présentent globalement un déficit de plus de 70 %. Les débits de base sont très secs à exceptionnellement secs avec des périodes de retour allant de la quinquennale à la cinquantennale.

### La Sauldre à Salbris



**Dans le bassin du Cher** (hors Sauldre), la situation hydrologique de l'axe Cher, est exceptionnellement sèche à l'amont. Elle reste très déficitaire, de l'ordre de 80 % avec des débits moyens très secs sur la majeure partie de son cours. Les débits de base du Cher restent très secs avec une occurrence autour de la décennale ; la situation des affluents reste très dégradée avec des débits de bases exceptionnellement secs bien supérieurs à une fréquence de retour trentennale. Un assec a été constaté sur l'Yèvre à partir du 21 novembre.

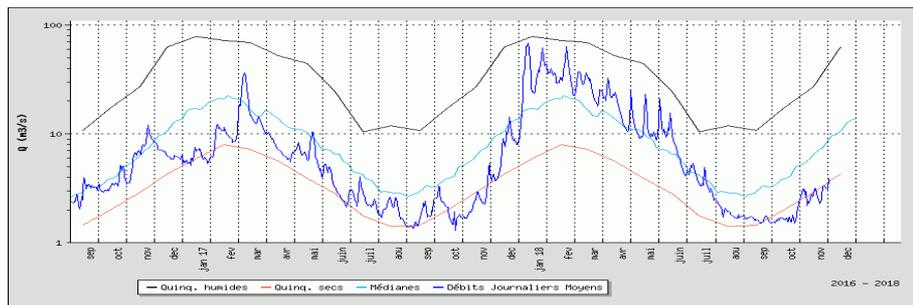
### Le Cher à Selles-sur-Cher



**Dans le bassin de l'Indre**, les débits moyens mensuels présentent, comme le mois passé sur l'axe principal, un déficit qui est à peine plus marqué à l'amont (- 80 % de déficit) qu'à l'aval (- 75 %). Les affluents de la rive droite, l'Indrois et la Trégonce, présentent un déficit de l'ordre de 70 %.

Les débits de base de l'Indre sont exceptionnellement secs avec une fréquence de retour supérieure à la décennale à l'amont et décennale à l'aval. Ceux des affluents sont caractérisés par des débits de fréquence de retour autour des quadriennales sèches.

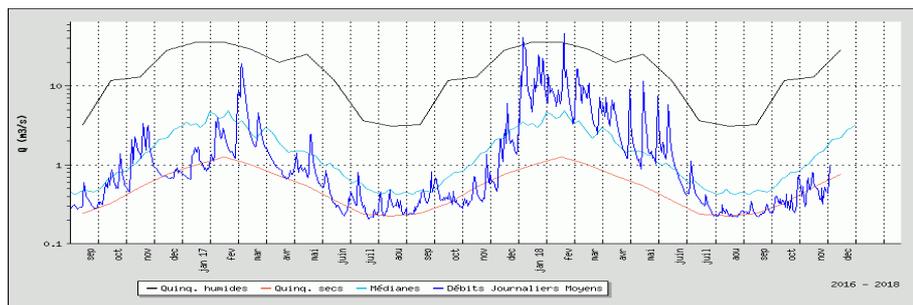
### L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



**Dans le bassin de la Vienne**, les débits moyens mensuels de la Vienne sont déficitaires de près de 75 % par rapport aux normales de saison. Ils sont exceptionnellement secs sur la partie amont comme sur l'Anglin et sur la Bouzanne qui décrochent avec 80 % de déficit environ. La Veude et la Claise connaissent une situation légèrement plus favorable avec seulement 50 % de déficit en moyenne.

Les débits minimaux restent très déficitaires. La Creuse relève d'une situation exceptionnellement sèche de fréquence de retour décennale et dans la partie amont du bassin, la Bouzanne accuse un minimum plus prononcé de fréquence supérieure à la vicennale. La Vienne et l'Anglin, quant à elles, présentent une occurrence sèche quasi décennale. La Veude et la Claise paradoxalement présentent des débits minima secs autour de la triennale.

### La Bouzanne à Velles



# Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

## Début décembre 2018

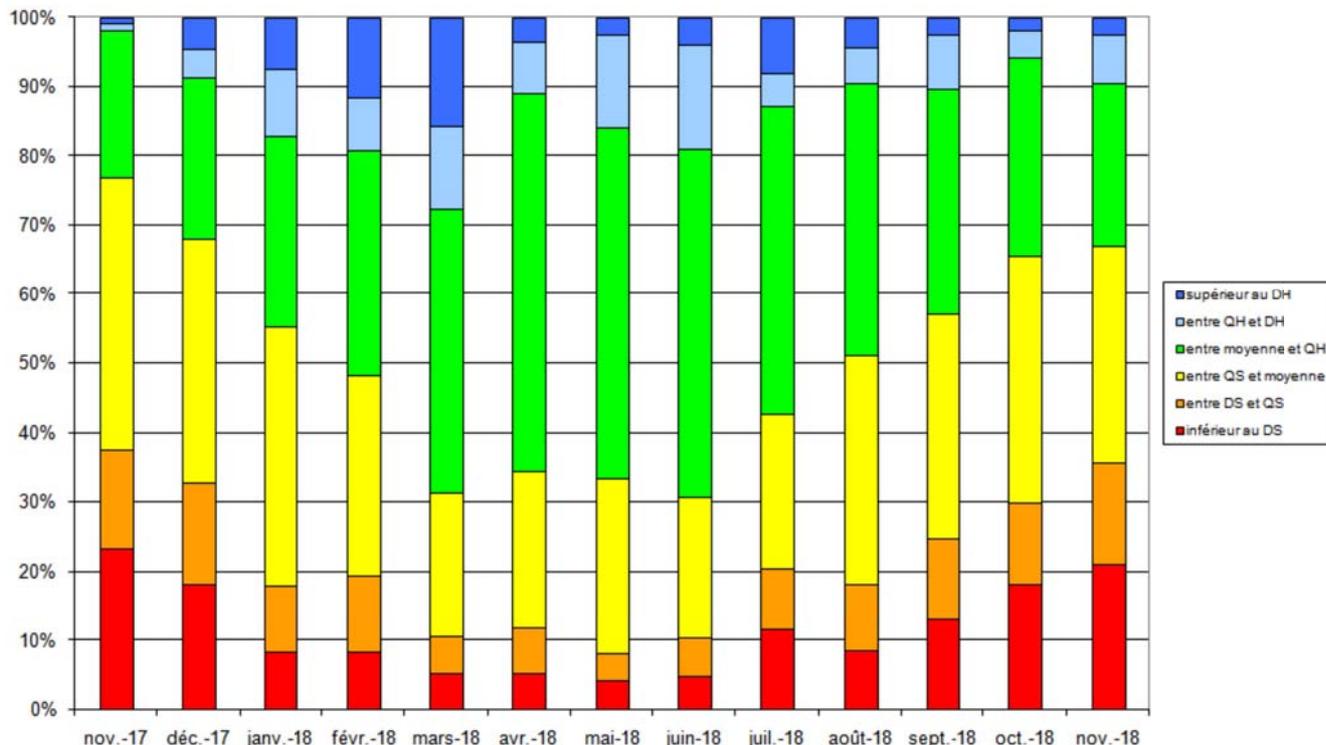
Les principales nappes de la région continuent de pâtir de l'absence de recharge à une époque où généralement les réserves en eau se reconstituent. C'est la conséquence de la pluviométrie très déficitaire des derniers mois d'autant que le bénéfice des pluies de novembre n'est pas encore perceptible.

80 % des indicateurs présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison. Pour la moitié d'entre-eux, ils se situent dans des bas niveaux observés tous les cinq à dix ans en moyenne ce qui traduit une situation très déficitaire pour l'ensemble des nappes de la région Centre-Val de Loire. La nappe de Beauce dans sa partie centrale au Nord de la Loire et la nappe de la craie dans le nord de la région font figures d'exception à cette situation générale avec des niveaux dans 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.

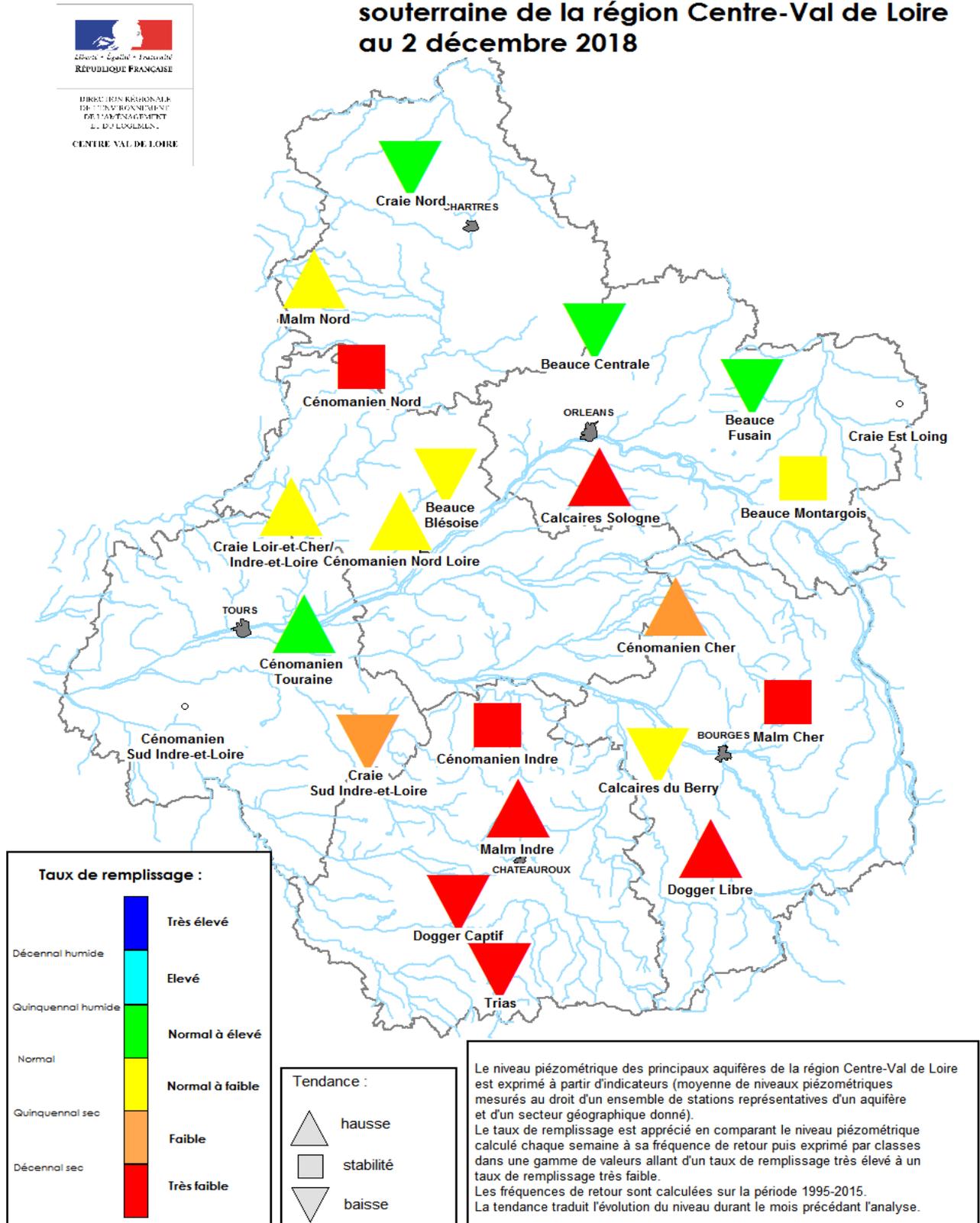
Il reprend l'ensemble des données piézométriques du réseau régional disponibles à la date d'analyse, y compris celles des aquifères suivis en région Centre-Val de Loire mais non commentées dans le présent bulletin du fait d'un trop faible nombre de stations de mesures. Les niveaux mesurés concernent 157 piézomètres sur les 164 opérationnels que compte le réseau régional.

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/>

# Indicateurs de situation des ressources en eau souterraine de la région Centre-Val de Loire au 2 décembre 2018



**Deux indicateurs n'ont pu être renseignés en raison de pannes sur des stations de mesure.**

Les modalités de calcul des indicateurs sont consultables en cliquant sur le lien suivant :

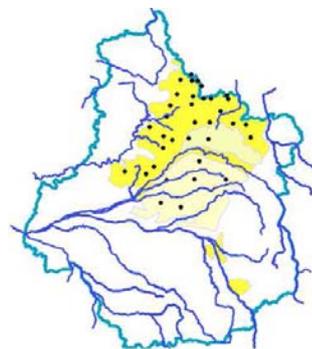
[Modalités de calcul](#)

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 décembre, 62 % des piézomètres de la nappe des calcaires de Beauce 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. Elle concerne 51 % des stations.

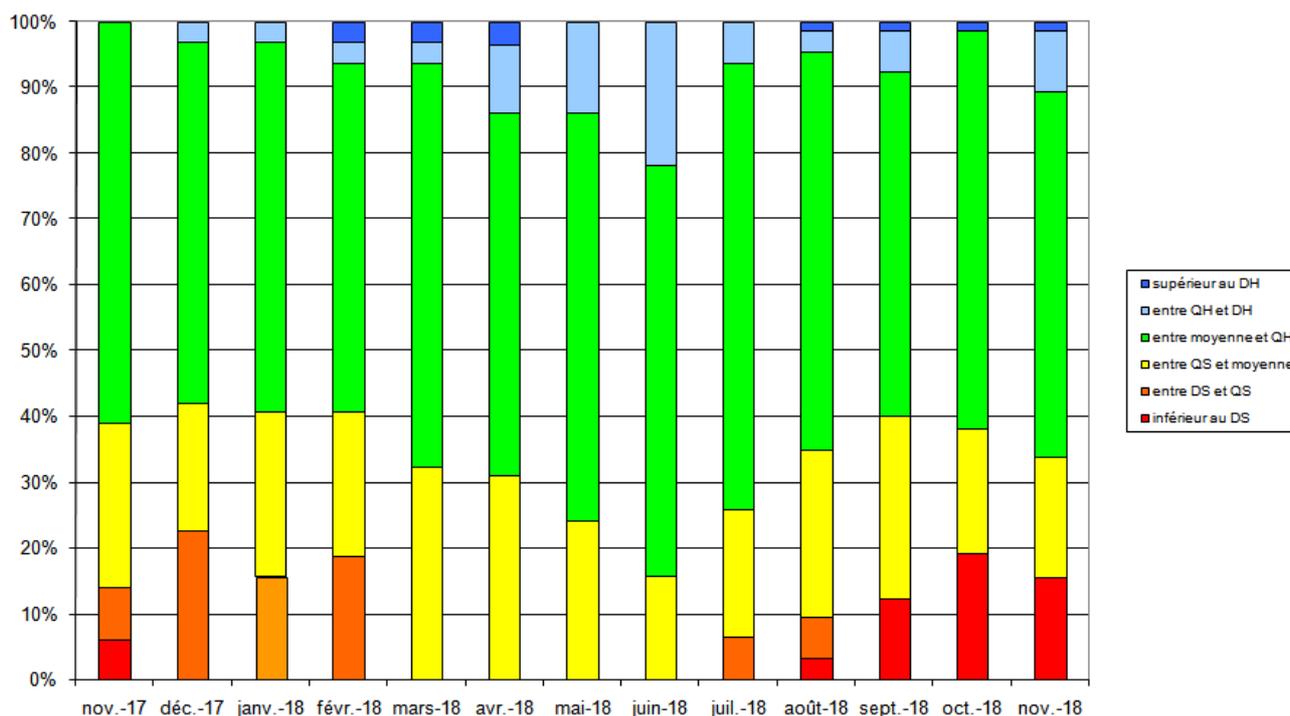


Début décembre la répartition par classe est la suivante :

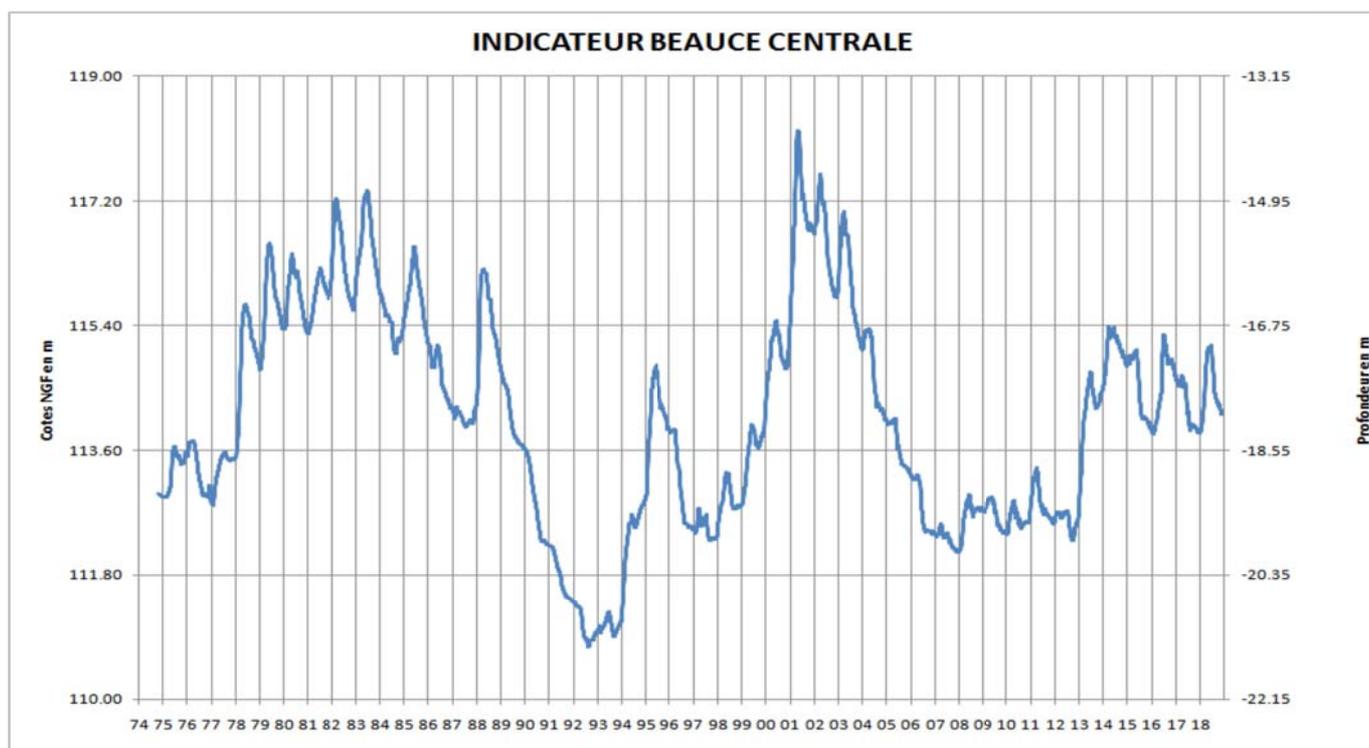
localisation	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Nord de la Loire (nappe libre)	26	0	0	6	17	3	0
Sud de la Loire (nappe captive)	6	5	0	0	1	0	0

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

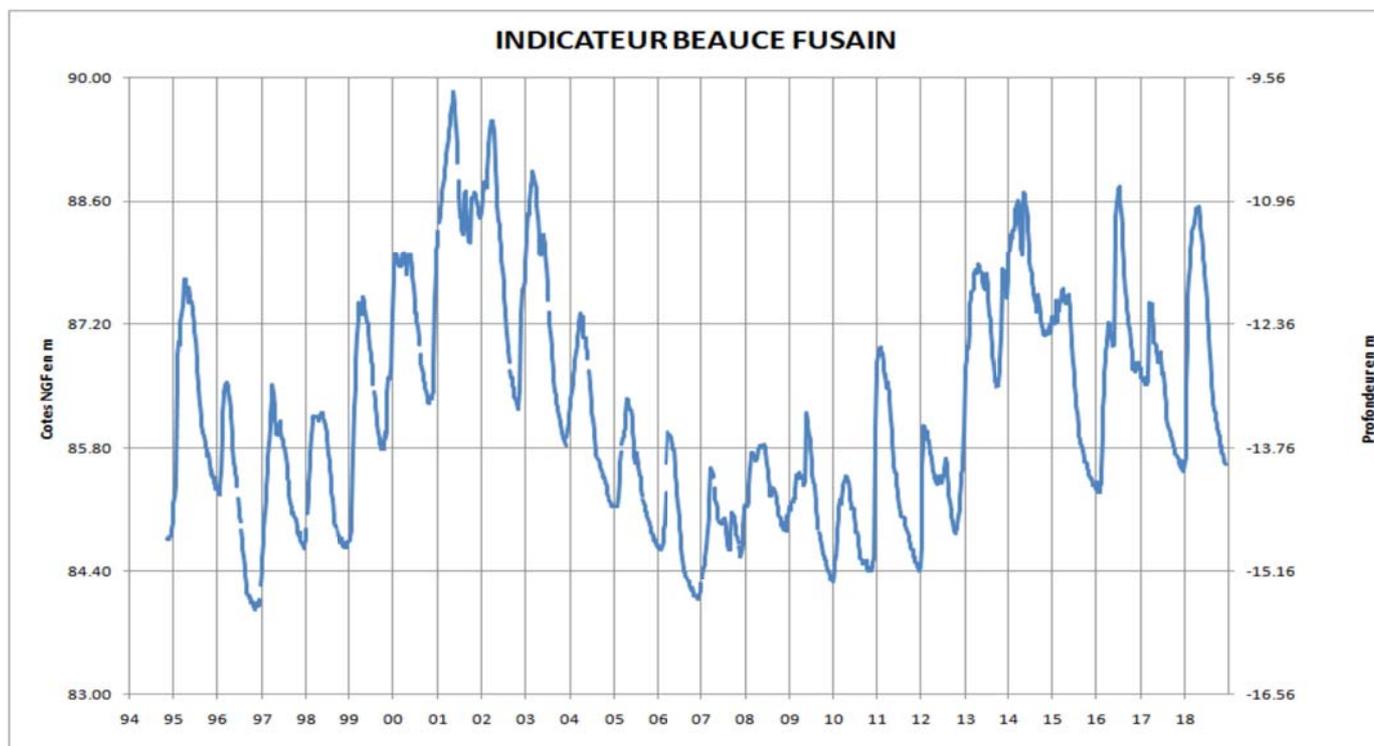
### Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les niveaux piézométriques bas à très bas de la nappe de Beauce relèvent majoritairement de sa partie captive au sud de la Loire tandis que ceux supérieurs à la moyenne concernent la partie libre de la nappe en rive droite de la Loire.

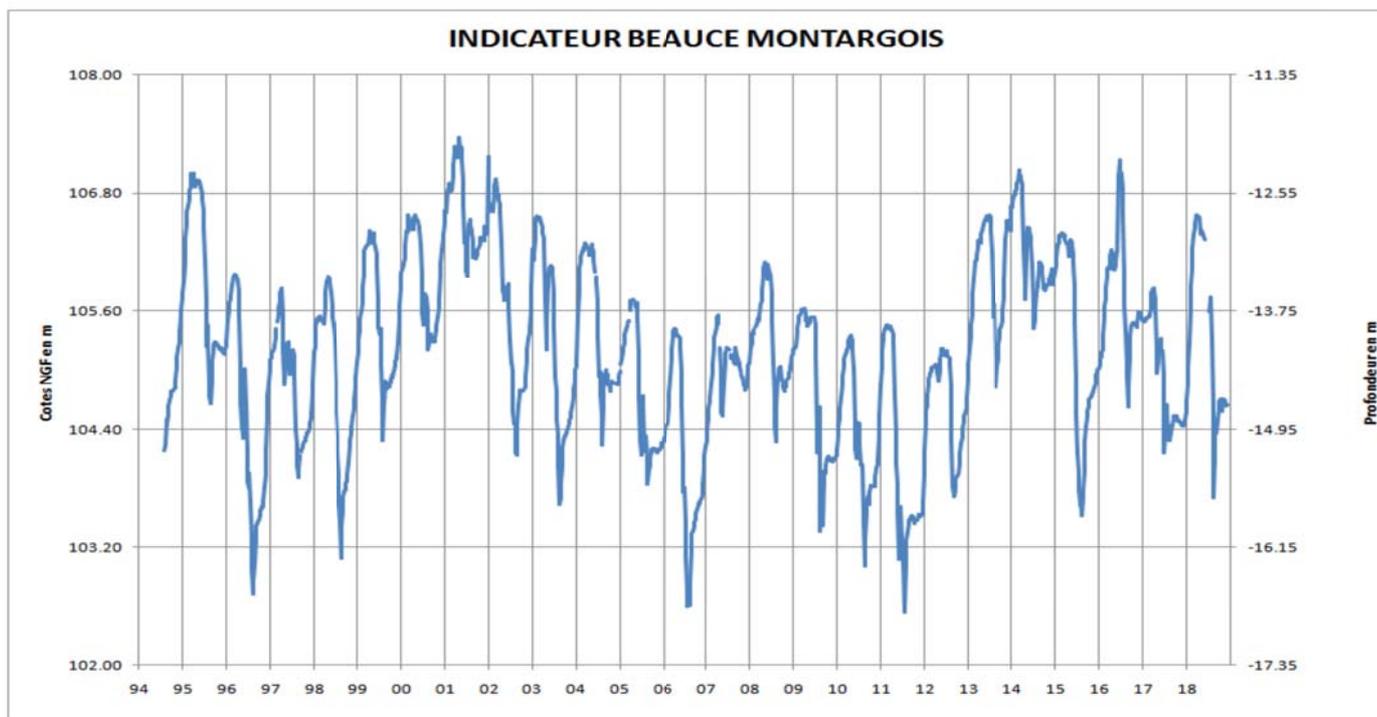


Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce centrale reste en baisse modérée. Le niveau de la nappe se maintient toujours au-dessus de la moyenne de la saison et dans une situation un peu plus favorable que l'an passé à pareille époque.

**Bassin du Fusain :**

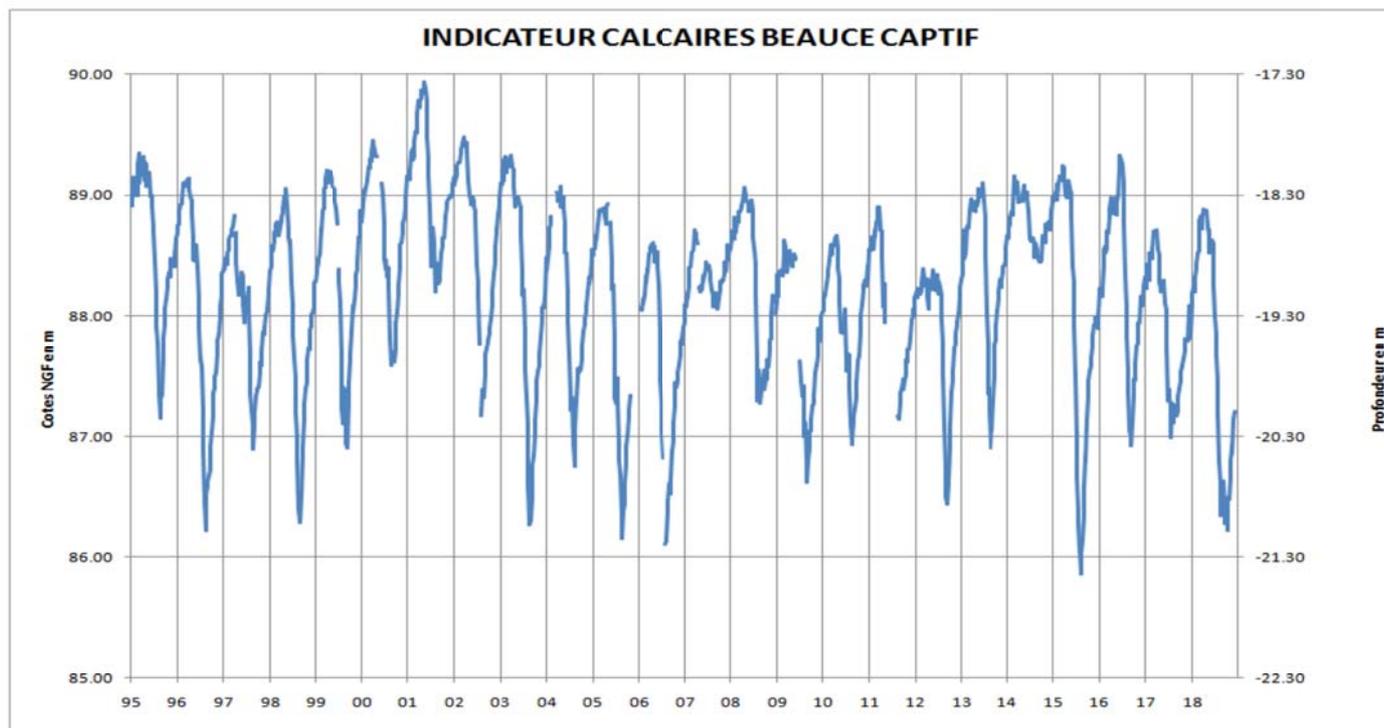
L'indicateur du bassin du Fusain poursuit sa baisse amorcée depuis la fin du mois d'avril. Partant à cette époque de niveaux confortables, il se maintient encore aujourd'hui au niveau moyen de saison, similaire à celui de l'an passé à la même période.

## Montargois :



Le niveau de l'indicateur du Montargois a connu une relative stabilité au cours du mois de novembre. Bien que passé sous les moyennes de saison, il reste comparable à celui de l'an passé à pareille époque.

## Au Sud de la Loire



L'indicateur des calcaires de Beauce sous Sologne se situe à un niveau bas pour la saison. Actuellement bien en deçà de la vicennale sèche, sa situation est plus défavorable que l'an passé à la même période. Il reste que la tendance à la hausse amorcée courant octobre s'est confirmée au cours du mois écoulé.

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](#)

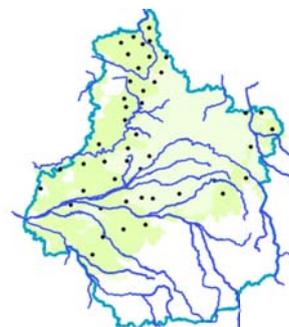
## Nappe de la Craie

Début décembre, 43 % 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 quinquennale sèche et la moyenne. Elle concerne 41 % des stations.

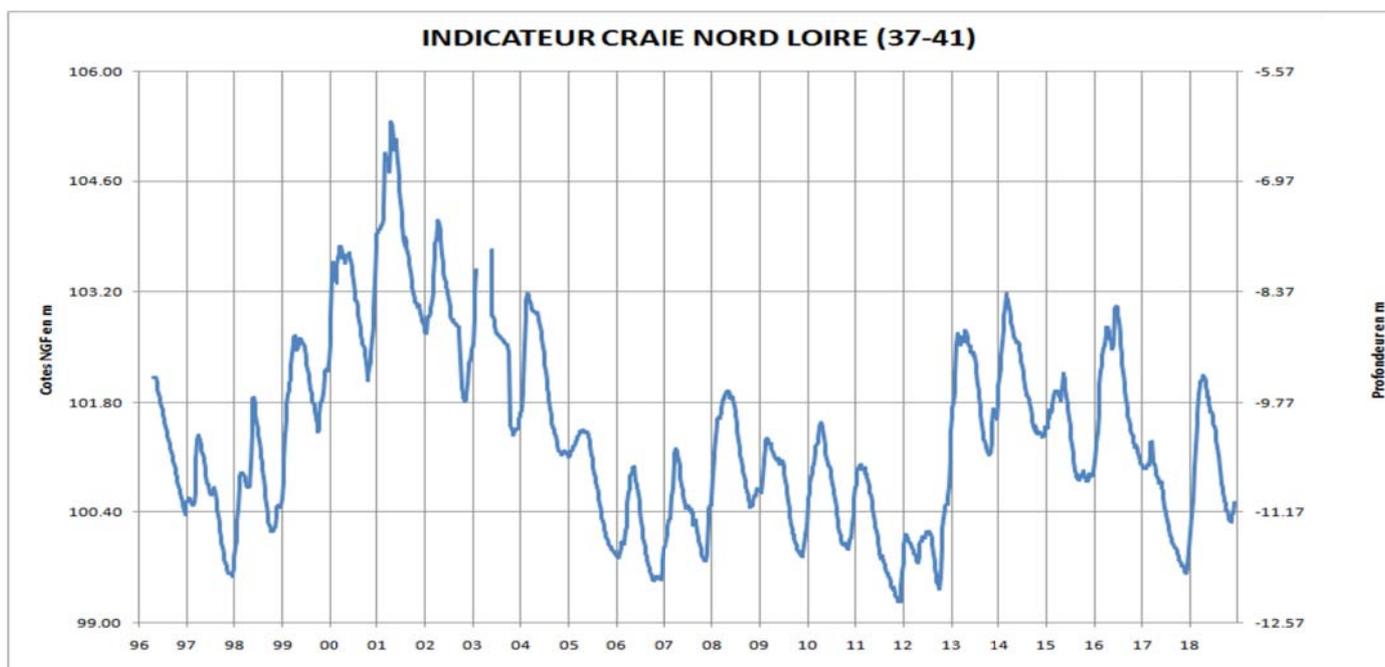
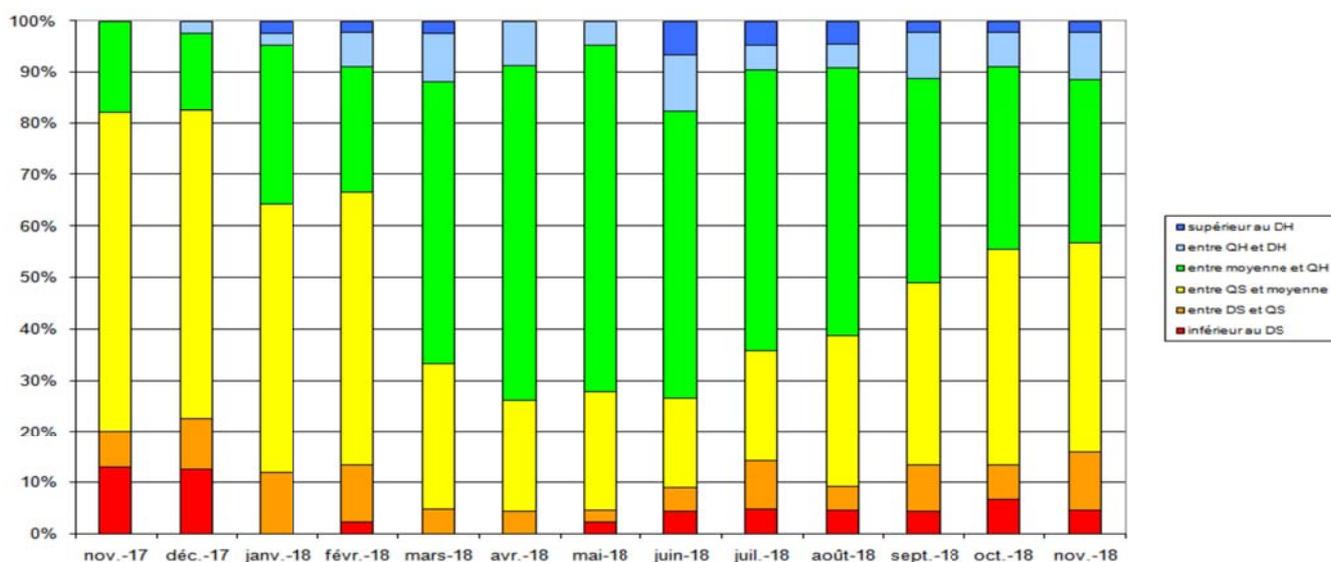
La situation est plus favorable que l'an passé à pareille époque.

Début décembre, 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	44	2	5	18	14	4	1

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La tendance haussière des niveaux des indicateurs de la nappe de la Craie observée en octobre ne s'est pas confirmée au cours du mois. Les niveaux se situent globalement entre les moyennes et les quinquennales sèches. La situation est cependant plus favorable que 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

Début décembre, 82 % des piézomètres de la nappe du Cénomanién présentent des niveaux inférieurs à la moyenne.

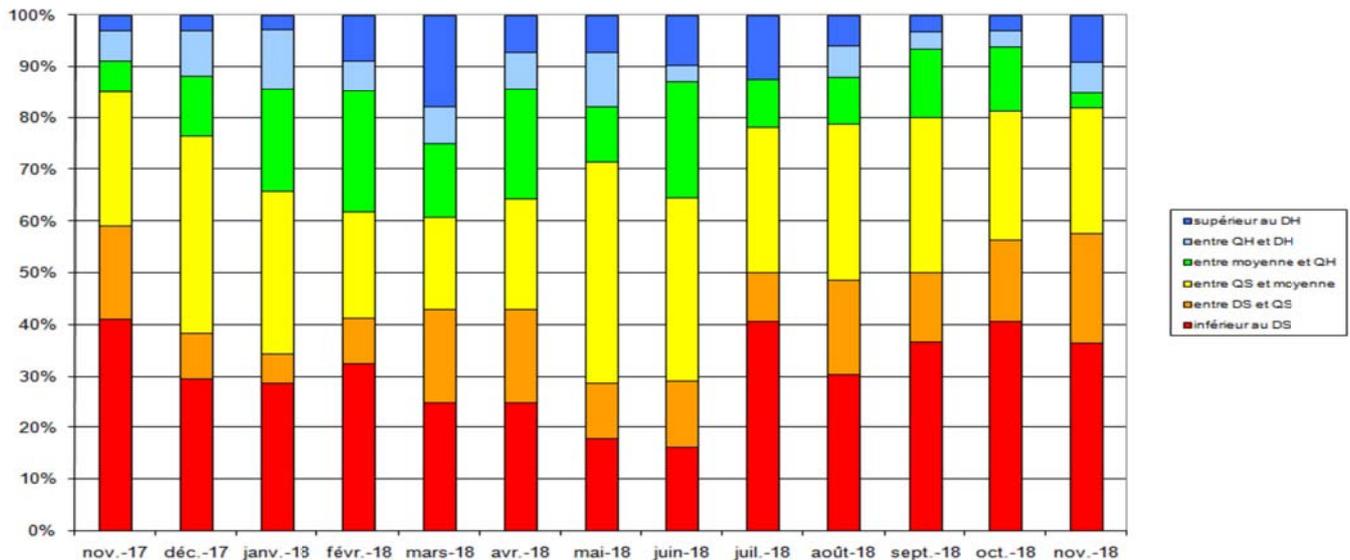
La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent sous la décennale sèche. Elle concerne 36 % des stations.



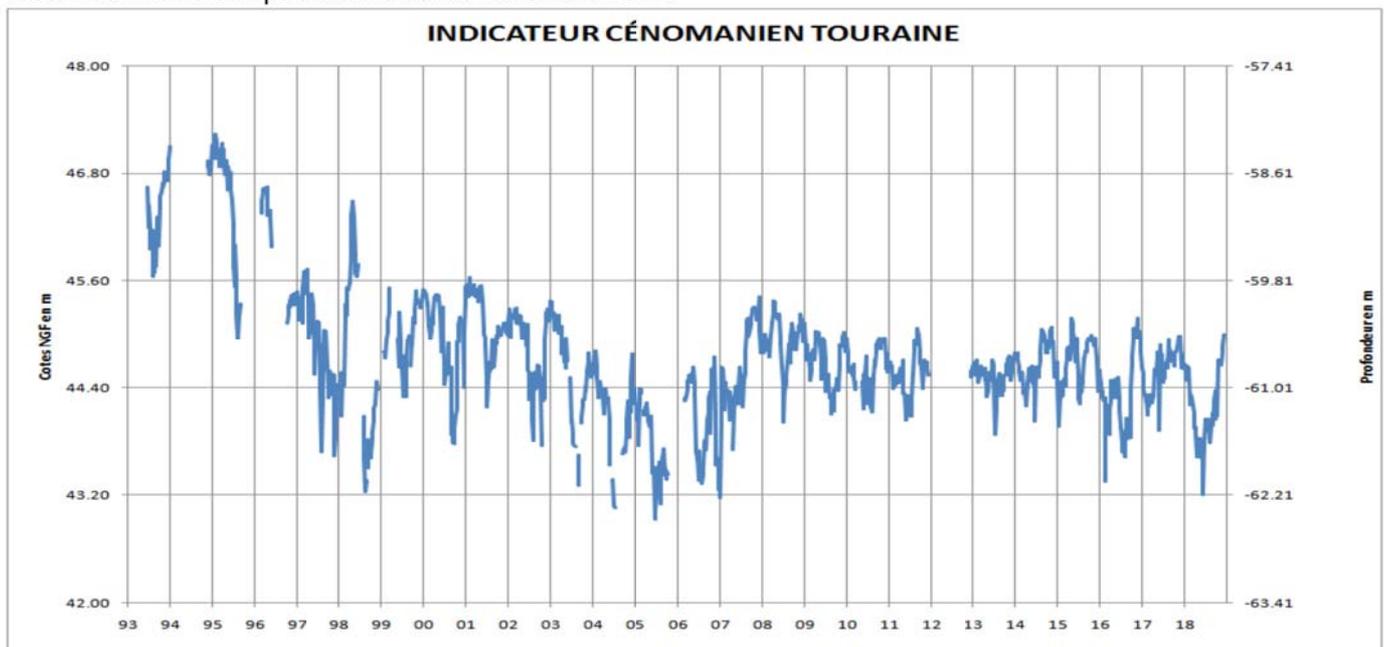
Début décembre, la répartition par classe est la suivante :

	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	12	7	8	1	2	3

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les niveaux piézométriques du Cénomanién présentent actuellement les états les moins favorables avec cependant une situation contrastée. Si 58 % de ceux-ci sont sous la quinquennale sèche, 18 % d'entre eux affichent des niveaux confortables et 72 % sont en hausse, ce, sous l'effet du rééquilibrage dans la partie captive. La situation reste néanmoins comparable à celle de novembre 2017.

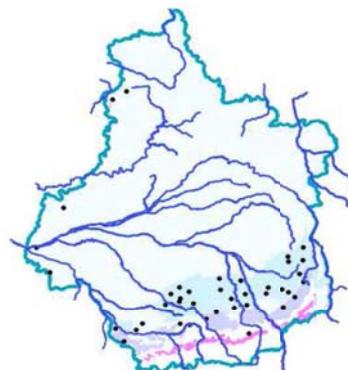


La carte accessible via le lien suivant : [carte de situation de la nappe du cénomanién](#) présente un état détaillé de la situation.

## 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 (recharge 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.



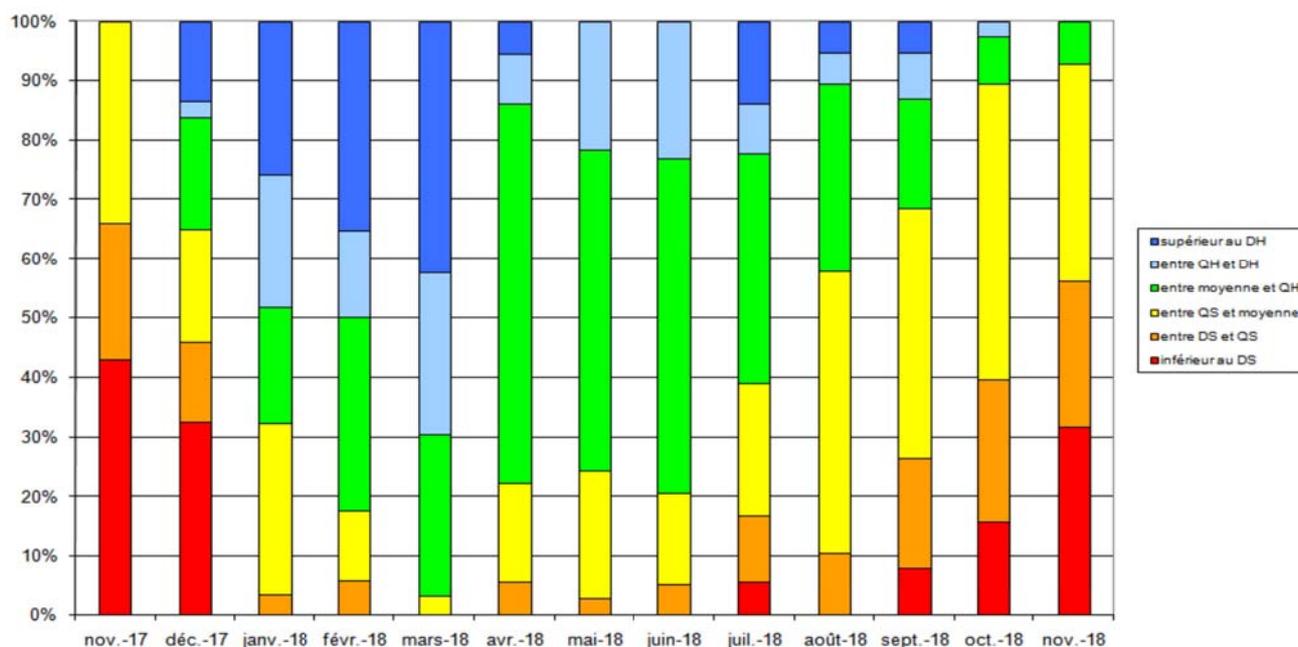
**Début décembre 93 % des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux inférieurs à la moyenne.**

**La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont entre la moyenne et les quinquennales sèche. Elle concerne 37 % des stations.**

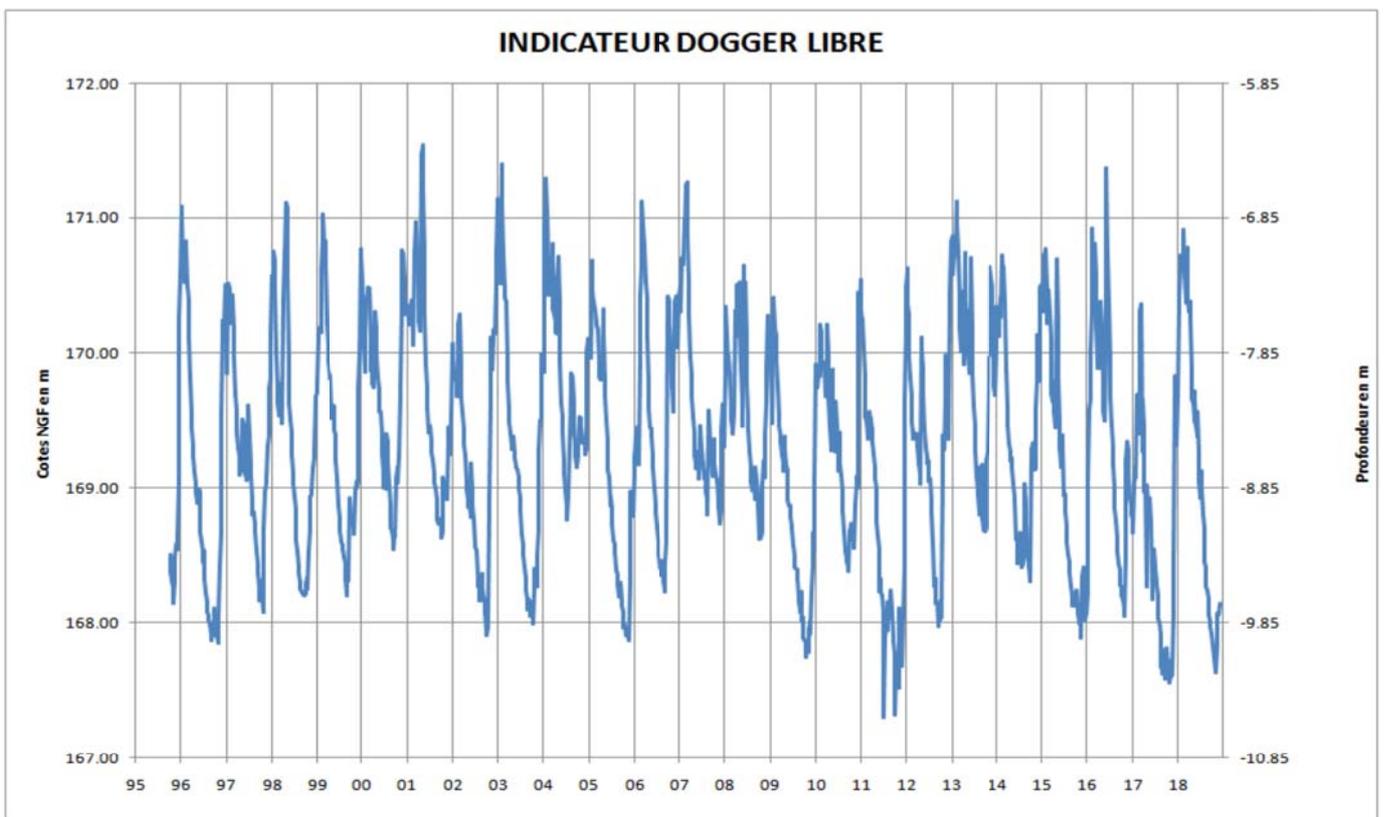
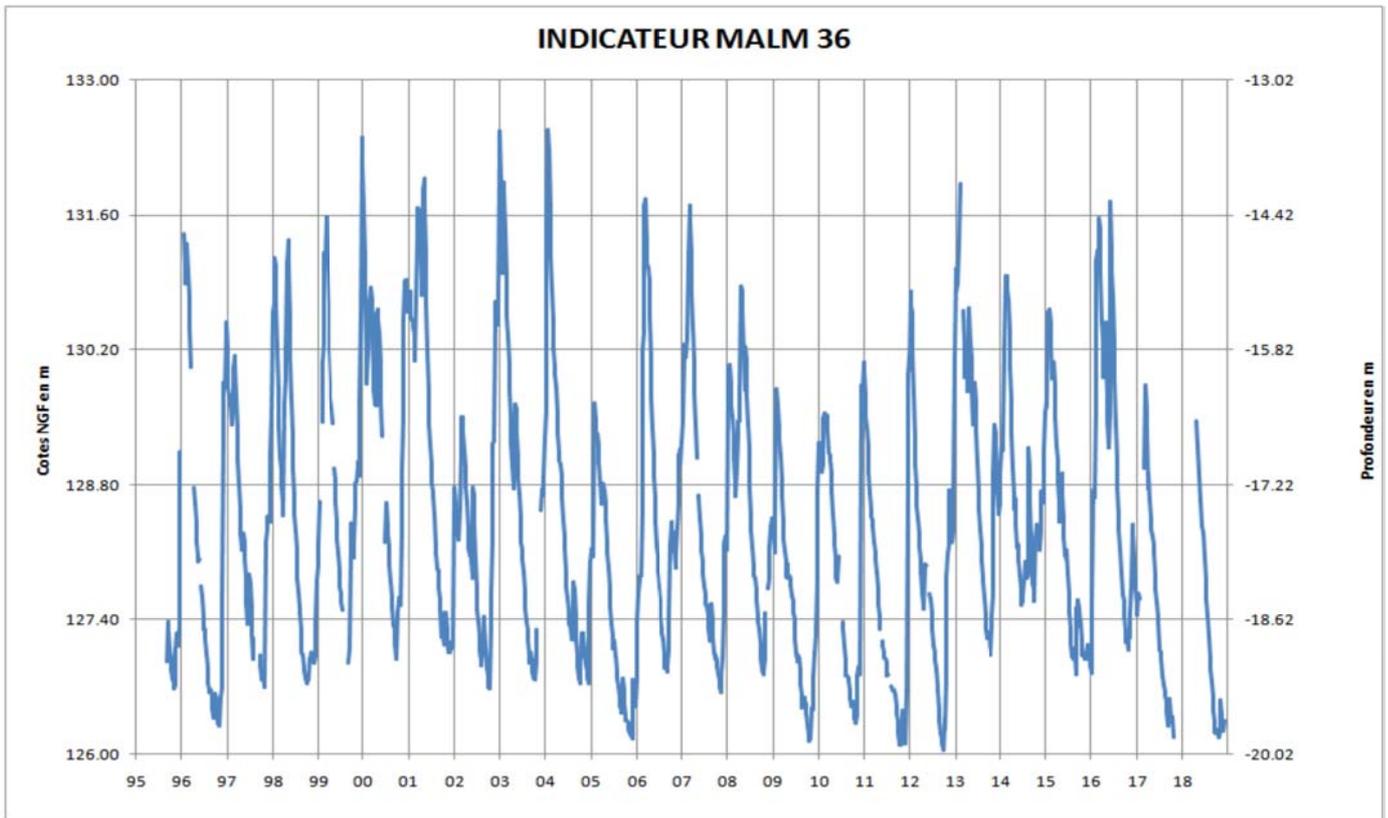
Début décembre, la répartition par classe est la suivante :

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	28	6	7	13	2	0	0
Jurassique moyen	12	7	3	2	0	0	0
Jurassique inférieur	1	0	0	0	1	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les nappes du Jurassique pâtissent encore d'un déficit important de recharge à une époque où les niveaux devraient normalement être en hausse. En conséquence, les niveaux sont tous inférieurs, voire, très inférieurs aux moyennes de saison et demeurent actuellement majoritairement orientés à la baisse. Toutefois, la situation est un peu plus favorable que l'an passé à la même époque.



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.