



Orléans, le 17 mai 2018

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

En avril, l'état quantitatif des ressources en eau de la région Centre-Val de Loire se stabilise. Les pluies modérées et inégalement réparties n'ont que peu contribué à l'infiltration et à la recharge des aquifères. Les niveaux des nappes sont majoritairement à la baisse. Malgré tout, la recharge se poursuit dans les nappes à forte inertie comme celles des calcaires de Beauce. Les niveaux des nappes du Jurassique et de la craie restent autour des moyennes de saison. Les quantités précipitées ont permis de maintenir dans les rivières des débits qui se rapprochent, globalement, des valeurs moyennes de saison. Quelques stations du bassin du Cher ou de celui de Seine-Normandie présentent encore le caractère humide du mois passé.

Pluviométrie

Les pluies, en relation avec la situation plutôt perturbée d'avril, ont pu être abondantes ponctuellement, notamment, sur le Cher. A contrario, les pluies sur certains départements ou stations furent légèrement déficitaires. Le nombre de jours avec des précipitations d'au moins 1 mm varie de 9 sur l'Indre-et-Loire à 13 sur le Loir-et-Cher. La lame d'eau agrégée sur la région dépasse les 60 mm sur le mois avec des cumuls de pluies dépassant 75 mm à Bourges et à Romorantin tandis que Chartres n'en recevait que 43 mm.

Le cumul agrégé depuis septembre permet de distinguer des secteurs excédentaires comme dans la région de Bourges (134 %) et dans une moindre mesure dans le secteur de Chartres (124 %) tandis qu'autour de l'axe Loire le déficit par rapport à la normale qui s'était résorbé ces derniers mois réapparaît timidement avec 96 % à Tours.

Écoulements des rivières

Les précipitations d'avril bien qu'inégales en quantité et répartition ont permis le maintien des débits. Les débits moyens mensuels se rapprochent dans l'ensemble des normales avec, sur certains secteurs, et notamment, sur la partie du bassin Seine-Normandie de la région Centre-Val de Loire, une légère tendance à une hydraulicité "humide".

Les débits de base observés généralement entre le 26 et le 28 avril relèvent aussi globalement des moyennes de saison.

Eaux souterraines

La pluviométrie modérée et l'infiltration efficace réduite de ce mois d'avril ont peu soutenu la recharge des nappes comme en attestent les niveaux des indicateurs majoritairement en baisse ces dernières semaines (les exceptions concernent certains secteurs de la Beauce et de la nappe de la craie).

Ceci étant, la moitié des indicateurs affichent des niveaux supérieurs aux moyennes de saison et les principales nappes de la région présentent aujourd'hui une situation plus favorable que celle observée l'an passé à pareille époque sans toutefois pouvoir parler d'une situation d'abondance des ressources à quelques semaines de l'été.

La nappe des calcaires de Beauce maintient encore localement des niveaux élevés pour la saison. La nappe de la Craie et les nappes du Jurassique affichent des niveaux majoritairement au dessus des moyennes de saison. La nappe du Cénomaniens, essentiellement captive sur la région présente par endroit des niveaux bas.

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

Pluviométrie du mois d'avril 2018

Le mois d'avril a été dominé par un temps doux, tour à tour pluvieux ou ensoleillé.

Sur le bassin Loire Amont (cf. cartes ci-après), la pluviométrie mensuelle agrégée atteint 65,8 mm et accuse un déficit de 9 %.

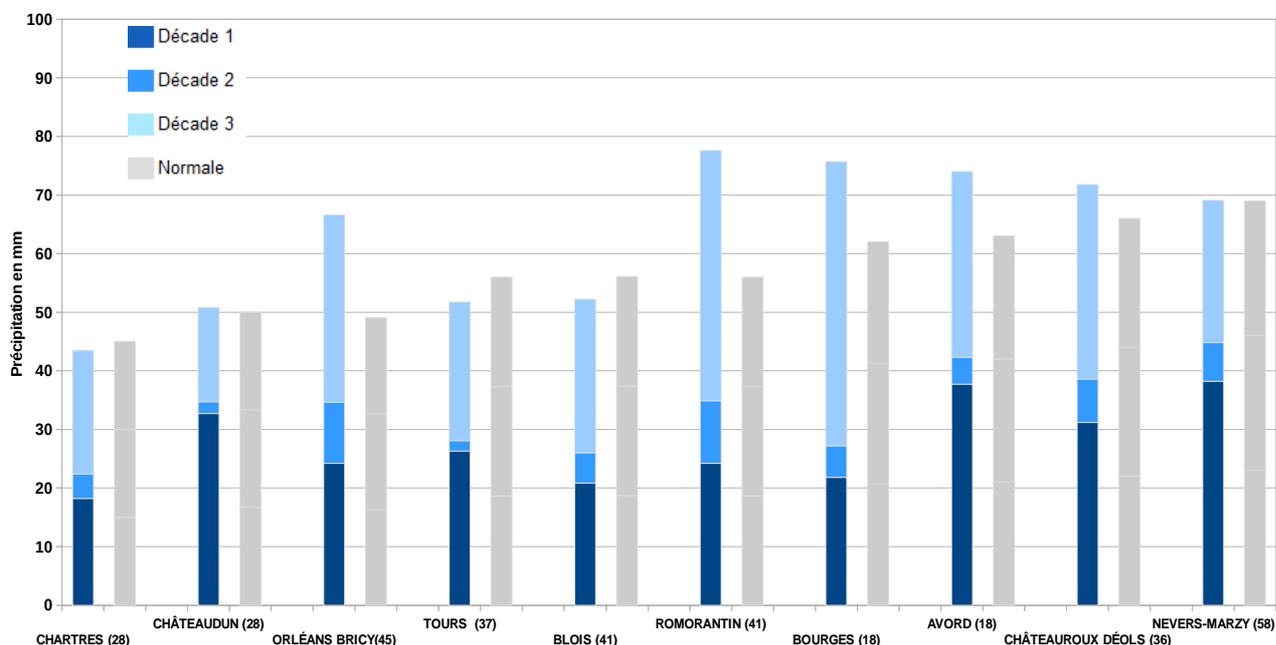
Les températures moyennes mensuelles agrégées sur le bassin ont atteint 12,1 °C. Elles sont 3 °C au dessus des normales du mois ; avril 2018 se classe ainsi au 3^{ème} rang des mois d'avril les plus chauds depuis 1959.

Sur la région Centre-Val de Loire, les températures ont connu un pic de chaleur autour du 20 avril à plus de 25 °C avec un maximum à 29,2 °C à Romorantin. Le minimum atteint fut de 1 °C, toujours à Romorantin, le 6 avril.

La lame d'eau mensuelle agrégée atteint 63 mm et présente un léger excédent de 12 % (cf. tableau ci-dessous). La première et la dernière décade ont reçu près de 90 % des pluies mensuelles. Les cumuls de précipitations fluctuent de 43 mm (pour Chartres) à près de 78 mm (pour Romorantin) ; les rapports aux normales varient de 92 % (à Tours) à 139 % (pour Romorantin).

avril 2018	Mois entier			depuis le 1er septembre 2017	
	Précipitations	Rapport	ETP	Cumul précipitations	rapport normale
		normale			
		(mm)			
CHARTRES (28)	43,4	96%	75	488,2	124%
CHATEAUDUN (28)	50,8	102%	79,7	402,9	98%
ORLEANS (45)	66,6	136%	86,6	433,5	103%
TOURS (37)	51,7	92%	88,1	471,2	96%
BLOIS (41)	52,2	93%	82,3	445,2	99%
ROMORANTIN (41)	77,6	139%	74,2	503,8	107%
BOURGES (18)	75,7	122%	91,7	653,2	134%
AVORD (18)	74	117%	90,2	609,1	121%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	71,8	109%	76,6	572	115%
NEVERS-MARZY (58)	69,1	100%	83,4	646,9	122%

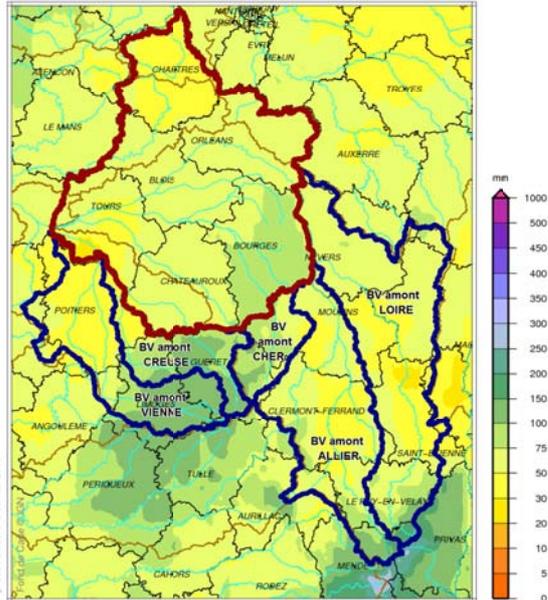
Pluie décadaire du mois d'avril 2018



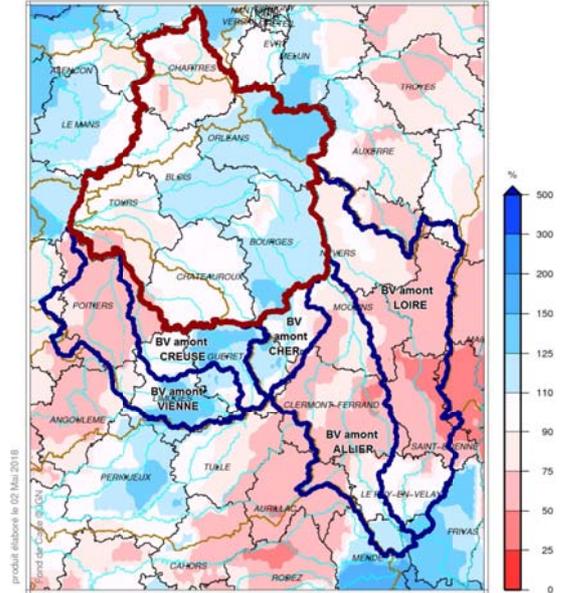
Région Centre-Val de Loire avril 2018



Bassin Loire amont
Cumul de précipitations
Avril 2018

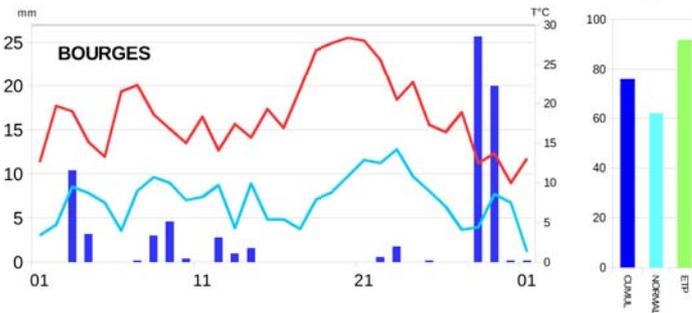
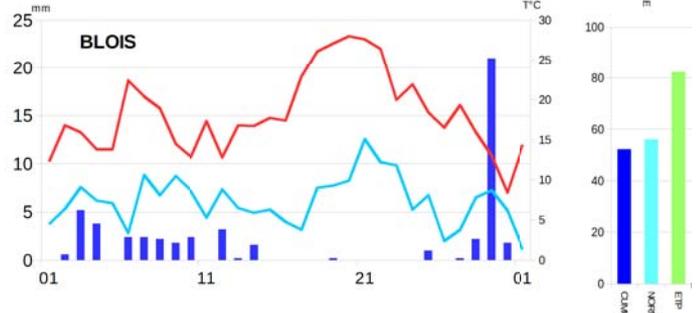
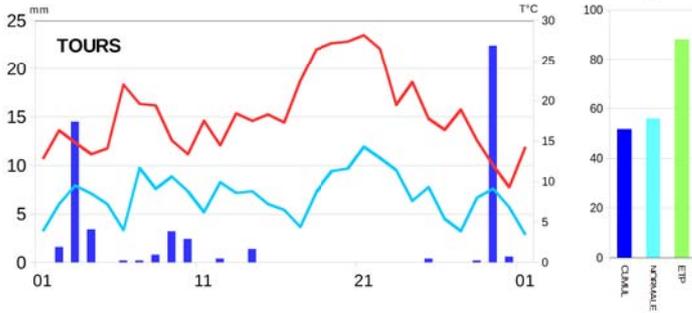
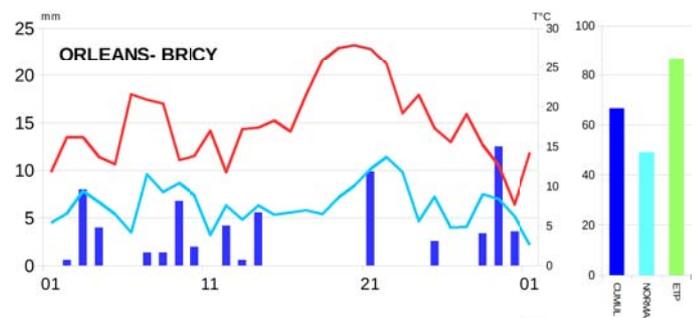
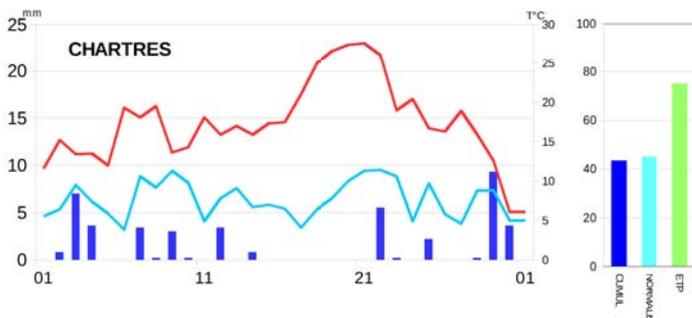


Bassin Loire amont
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Avril 2018



Cumuls de précipitations

Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations



Précipitation du mois d'avril 2018



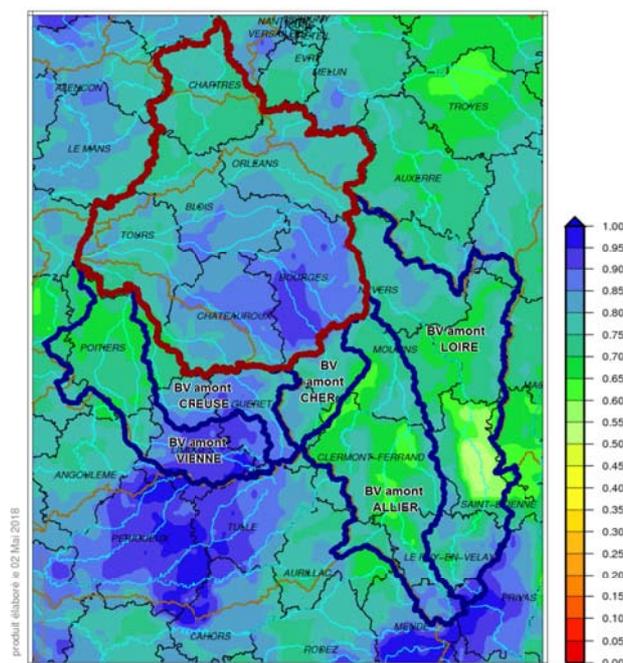
État d'humidité des sols

L'humidité des sols de la région Centre-Val de Loire bien qu'en baisse, se maintient à des niveaux encore élevés, notamment dans le sud-est de la région (Brenne, Berry, Sancerre). Elle se situe entre 0,7 et 0,95. Les valeurs les plus élevées sont relevées dans le Cher, au sud de Bourges, aux alentours de Saint-Amand-Montrond.

Indice d'humidité des sols au 1^{er} mai 2018



Bassin Loire amont
Indice d'humidité des sols
le 1 Mai 2018



Infiltration efficace

En avril, l'infiltration efficace a été négligeable comme en attestent les écoulements insignifiants en Eure-et-Loir, Indre-et-Loire et Indre. Les prélèvements par évapotranspiration ont été supérieurs aux apports précipités dans le Cher, le Loir-et-Cher ainsi que dans le Loiret.

Fraction des précipitations génératrice d'écoulement, immédiat ou différé exprimée en hauteur (mm).

Source de données Météo-France Agronoé et calculs à partir d'un modèle réservoir (culture = prairie, R.U. = 100 mm)

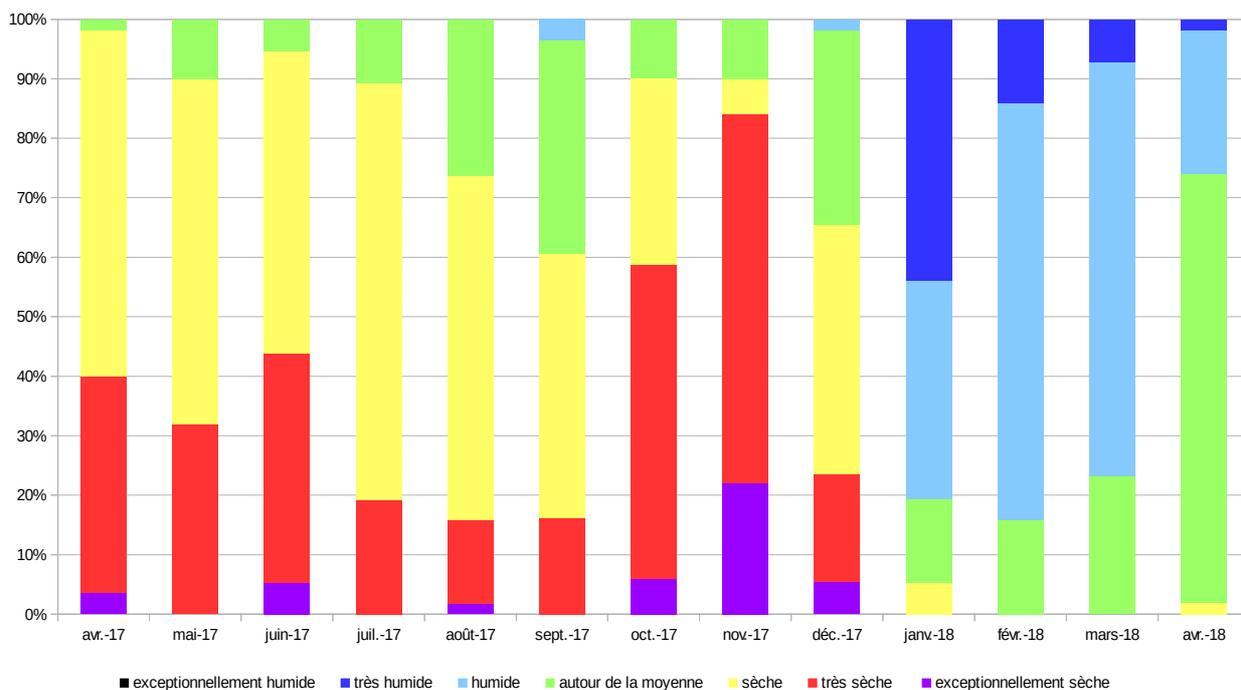
Écoulement net du mois d'avril 2018				
DÉPARTEMENT	mm	% normal	Cumul mm depuis Septembre 2017	% normal cumulé depuis Septembre 2017
18	0	-	278,3	148%
28	1,6	33%	245,2	178%
36	4	32%	241,8	130%
37	2,1	23%	129	67%
41	0	-	118,2	69%
45	0	-	102,5	69%

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

Les quantités précipitées en avril, malgré une seconde décade quasi sèche, ont partout maintenu les écoulements, ce qui se traduit par des débits moyens mensuels dans la normale du mois.

Les débits de base, sont globalement dans les moyennes de saison. Observés généralement en fin de mois, du 26 au 28 avril, ils se partagent entre des séquences à tendance humide ou sèche d'occurrence biennale à triennale.

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



La situation hydrologique du mois d'avril se normalise, les écoulements sont moins abondants que les mois précédents et 72 % des cours d'eau suivis sont dans la normale du mois. Cependant, 26 % des cours d'eau relevés présentent encore des débits importants et la première apparition depuis trois mois de cours d'eau à l'hydraulicité classée comme "sèche" est notable.

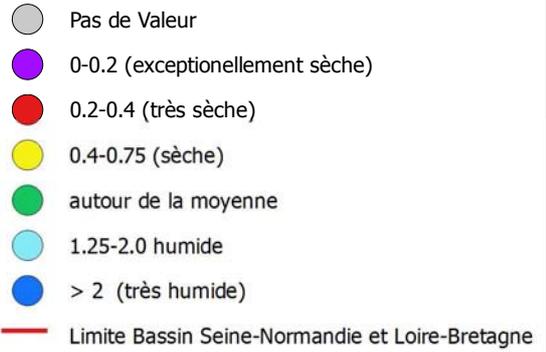
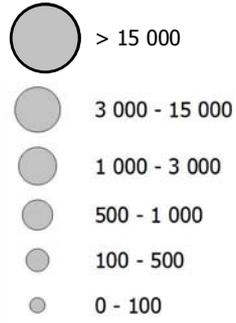
Les deux cartes suivantes illustrent les débits des cours d'eau en avril 2018.

Elles représentent l'hydraulicité et la période de retour des VCN3.

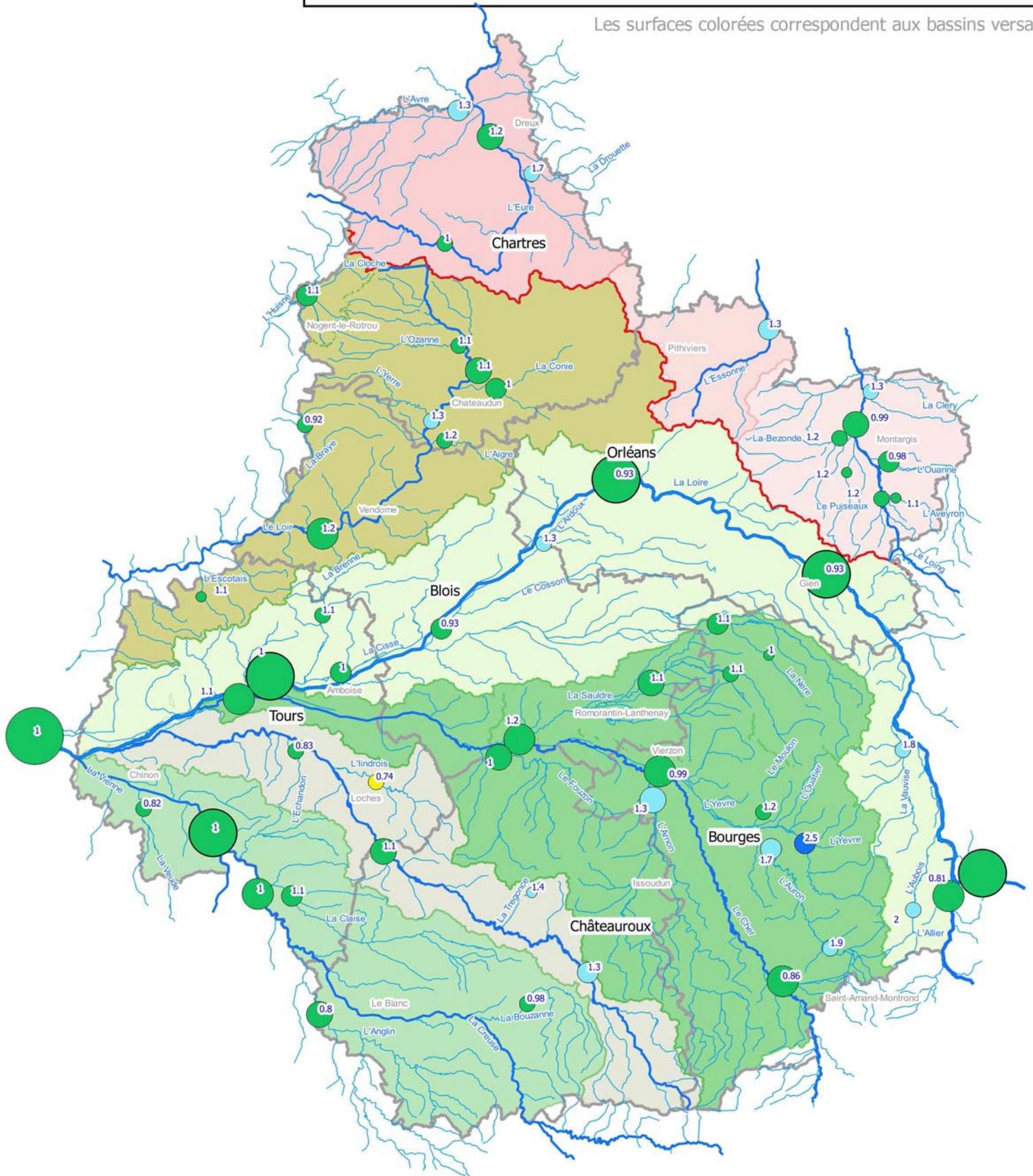
Hydraulicité du Mois

Avril 2018

Surfaces drainées km²



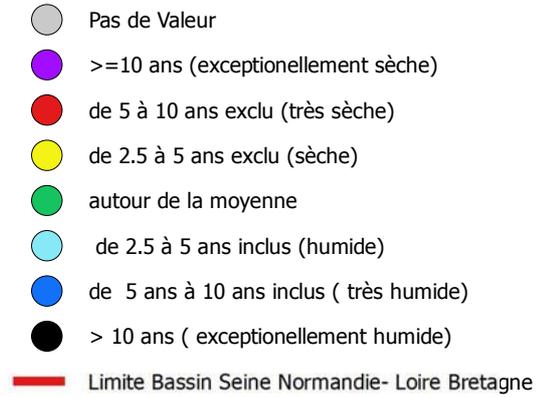
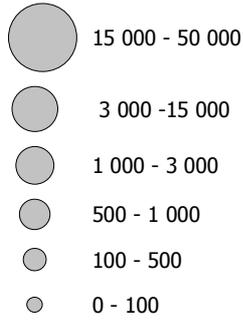
Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants



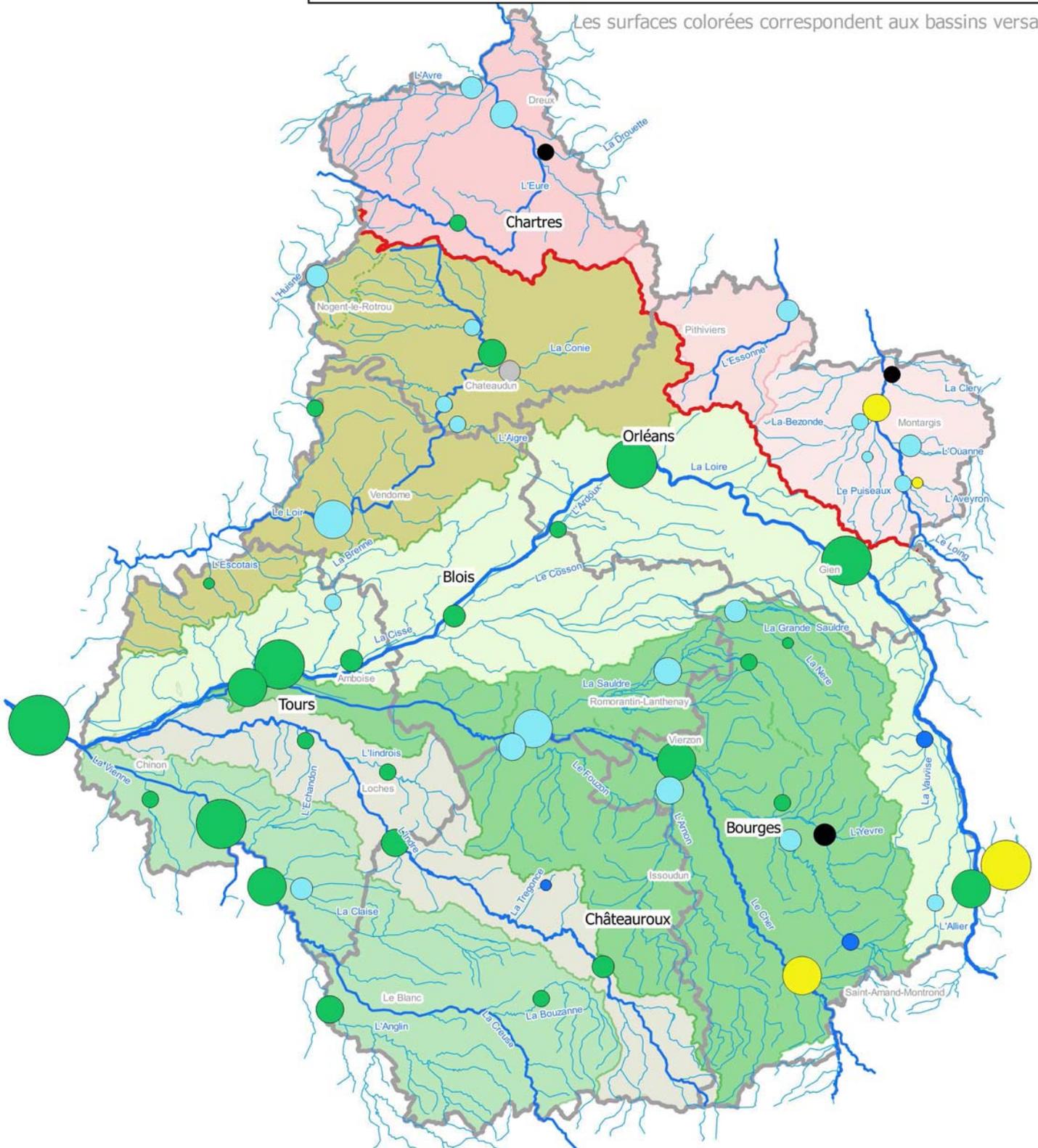
Durée de Retour du VCN3

Avril 2018

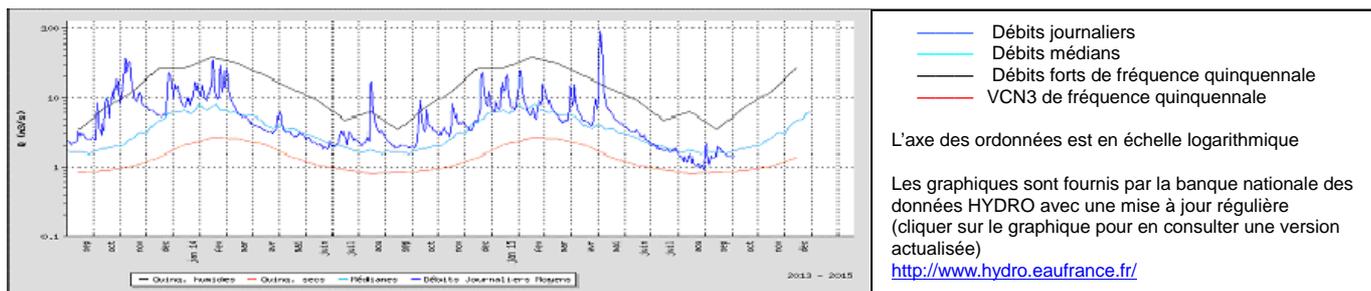
Surfaces drainées km²



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^{er} 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.

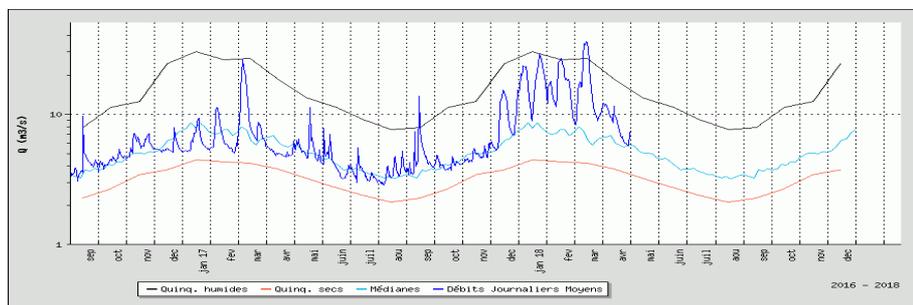
Nota : les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de la banque nationale des données HYDRO. Ces données peuvent faire l'objet de corrections a posteriori.

Versant Seine

Les cours d'eau suivis du versant Seine présentent une situation hydrologique dans les moyennes du mois avec une légère tendance humide. Les débits de base montrent des minimas plutôt humides.

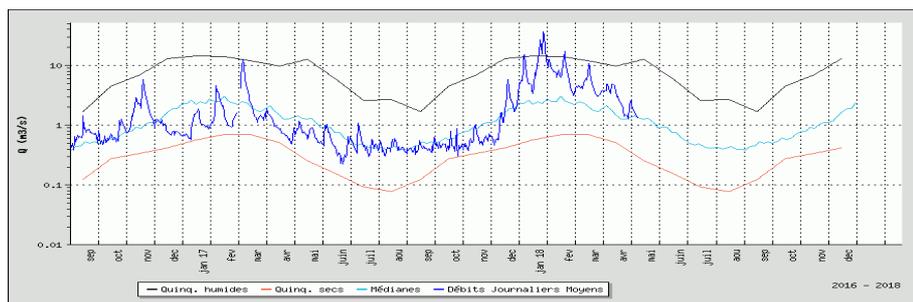
Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels révèlent une situation hydrologique moyenne, voire à tendance humide pour l'Avre et la Drouette. Les débits de base, plutôt humides, ont une fréquence de retour triennale à quadriennale voire très supérieure comme pour la Drouette à Saint-Martin-de-Nigelles.

L'Eure à Charpont



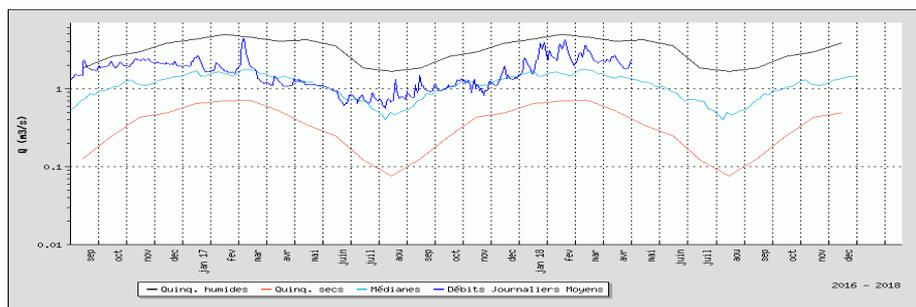
Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels présentent des écoulements dans les normales de saison. Les débits de base caractérisent une situation hydrologique contrastée, humide en rive gauche avec les apports des tributaires de la nappe de Beauce de période de retour triennale, ceux du cours principal sont plutôt humides en amont, à Montbouy, et secs à l'aval, à Chalette sur Loing. Les affluents de rive droite ont des débits de base secs ou humides. Les débits minimums de la Cléry sont importants et dépassent la période de retour décennale.

Le Loing à Montbouy



Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels sont humides et de 30 % supérieurs à la normale de saison. Les débits de base dénotent une situation hydrologique humide d'ordre quasi quinquennal.

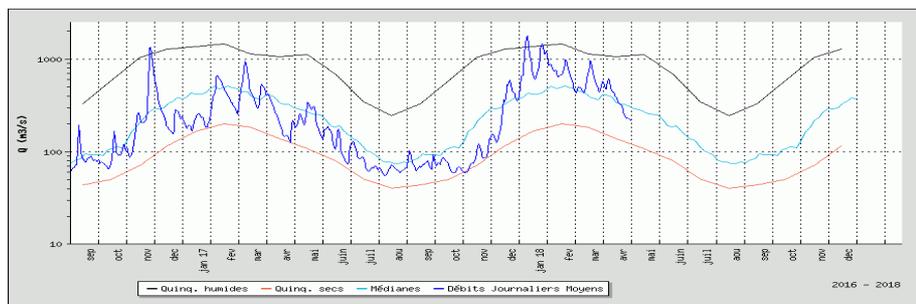
L'Essonne à Boulancourt



La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels de la Loire et de l'Allier sont légèrement inférieurs à la moyenne du mois. Leurs débits de base sont secs d'occurrence biennale.

La Loire à Gien

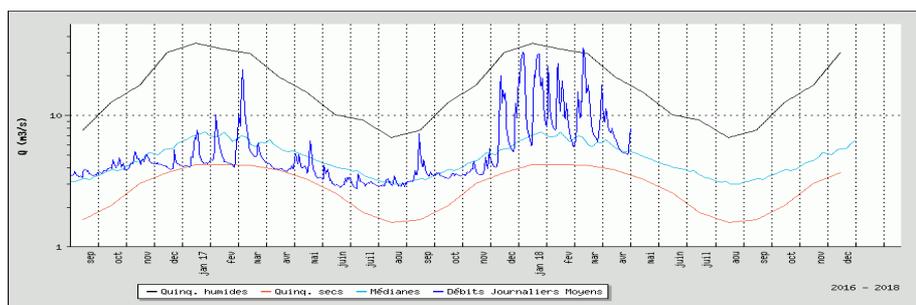


Versant Loire

Sur le versant Loire, les débits des cours d'eau traduisent une situation normale de saison. Les débits de base relèvent majoritairement d'une séquence humide d'occurrence au moins biennale.

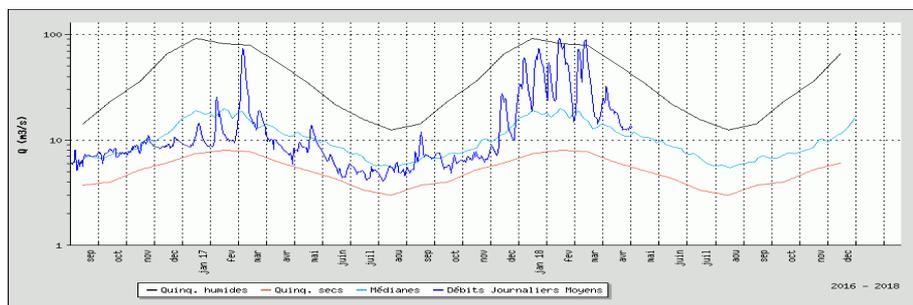
Dans le bassin de l'Huisne, les débits moyens mensuels sont dans les normales de saison et les débits de base expriment une situation humide de période de retour supérieure à la quadriennale.

L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



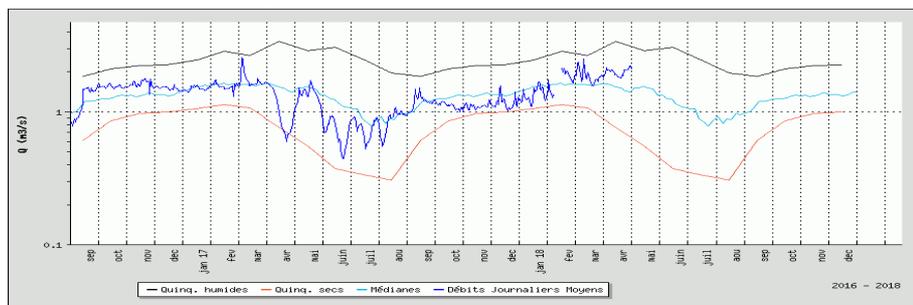
Dans le bassin du Loir, les débits moyens mensuels sont dans la moyenne de saison ; les débits de base pour ce secteur varient entre des débits plutôt secs comme à Châteaudun et une situation plus humide vers l'aval autour de la quadriennale comme à Vendôme.

Le Loir à Villavard



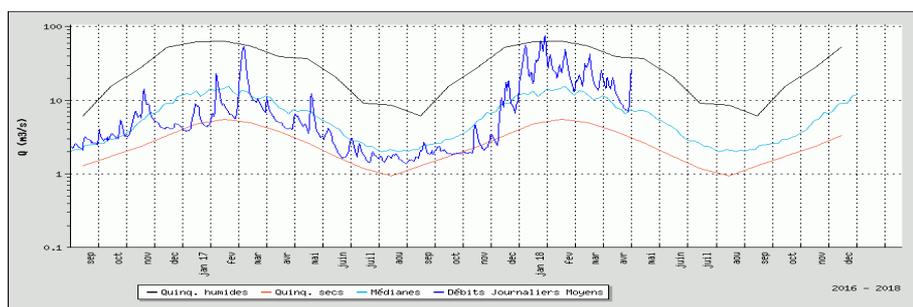
En rive gauche du Loir, les débits moyens mensuels de l'Aigre et la Conie, exutoires de la nappe de Beauce, caractérisent, comme les mois précédents, une situation conforme aux normales de saison.

L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



Dans le bassin de la Sauldre, les débits moyens mensuels sont dans la normale du mois. Les débits de base légèrement plus prononcés que les moyennes sont caractéristiques d'une situation humide au moins biennale.

La Sauldre à Salbris



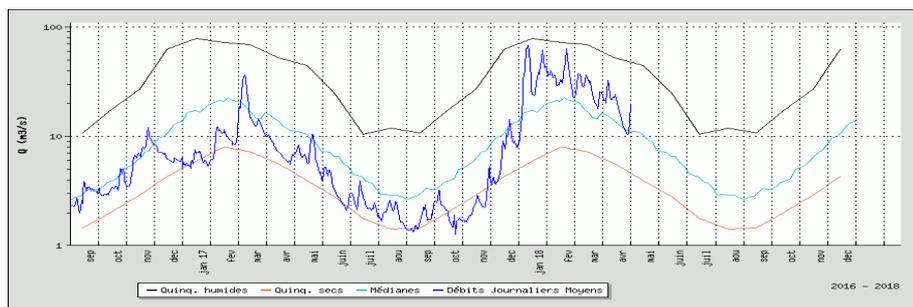
Dans le bassin du Cher (hors Sauldre), l'écoulement légèrement déficitaire sur l'amont de l'axe Cher se réduit vers l'aval avec l'apport des affluents dont les débits moyens mensuels sont légèrement supérieurs aux moyennes. Les débits de base se situent entre la biennale et la quinquennale humide avec, toutefois, sur les petits affluents telle l'Yèvre, des débits minimums importants avec des périodes de retour élevées. Sur l'axe Cher, les débits de base s'échelonnent entre les biennales sèches ou humides.

Le Cher à Selles-sur-Cher



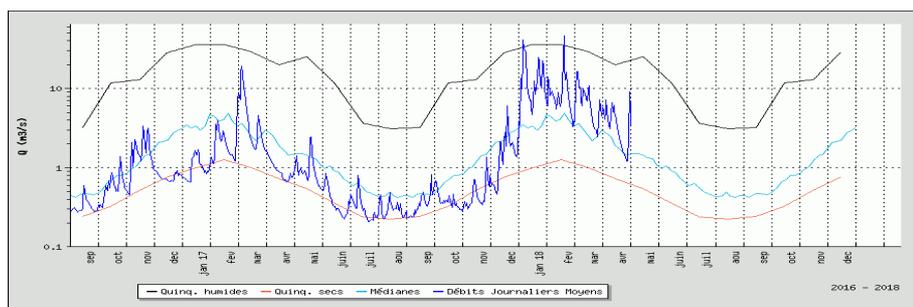
Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels sont dans la moyenne du mois, notamment pour l'axe principal ce, à l'exception de l'Indrois et de l'Echandon qui, moins résilients, présentent des écoulements moins prononcés. Les débits de base tendant vers l'humide se situent sur une période de retour biennale.

L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels de la Vienne, comme ceux de ses affluents, sont normaux pour le mois. Les débits de base sont répartis de part et d'autre des moyennes et côtoient les limites des durées de retour biennales "humide" ou "sec".

La Bouzanne à Velles



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début mai 2018

La pluviométrie modérée et l'infiltration efficace réduite de ce mois d'avril ont peu soutenu la recharge des nappes comme en attestent les niveaux des indicateurs majoritairement en baisse ces dernières semaines (les exceptions concernent certains secteurs de la Beauce et de la nappe de la craie).

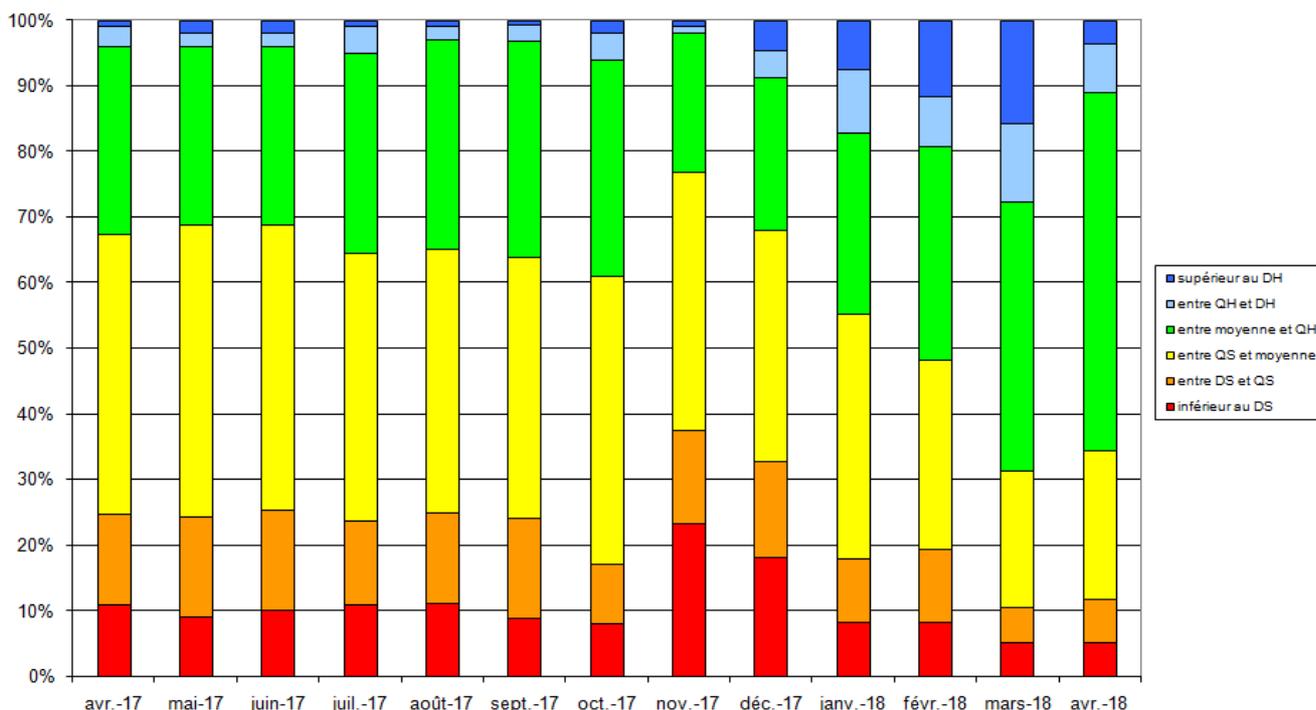
Ceci étant, la moitié des indicateurs affichent des niveaux supérieurs aux moyennes de saison et les principales nappes de la région présentent aujourd'hui une situation plus favorable que celle observée l'an passé à pareille époque sans toutefois pouvoir parler d'une situation d'abondance des ressources à quelques semaines de l'été.

La nappe des calcaires de Beauce maintient encore localement des niveaux élevés pour la saison. La nappe de la Craie et les nappes du Jurassique affichent des niveaux majoritairement au dessus des moyennes de saison. La nappe du Cénomaniens, essentiellement captive sur la région présente par endroit des niveaux bas.

L'histogramme ci-dessous rend compte des évolutions de la répartition par classe des niveaux piézométriques au cours des treize derniers mois.

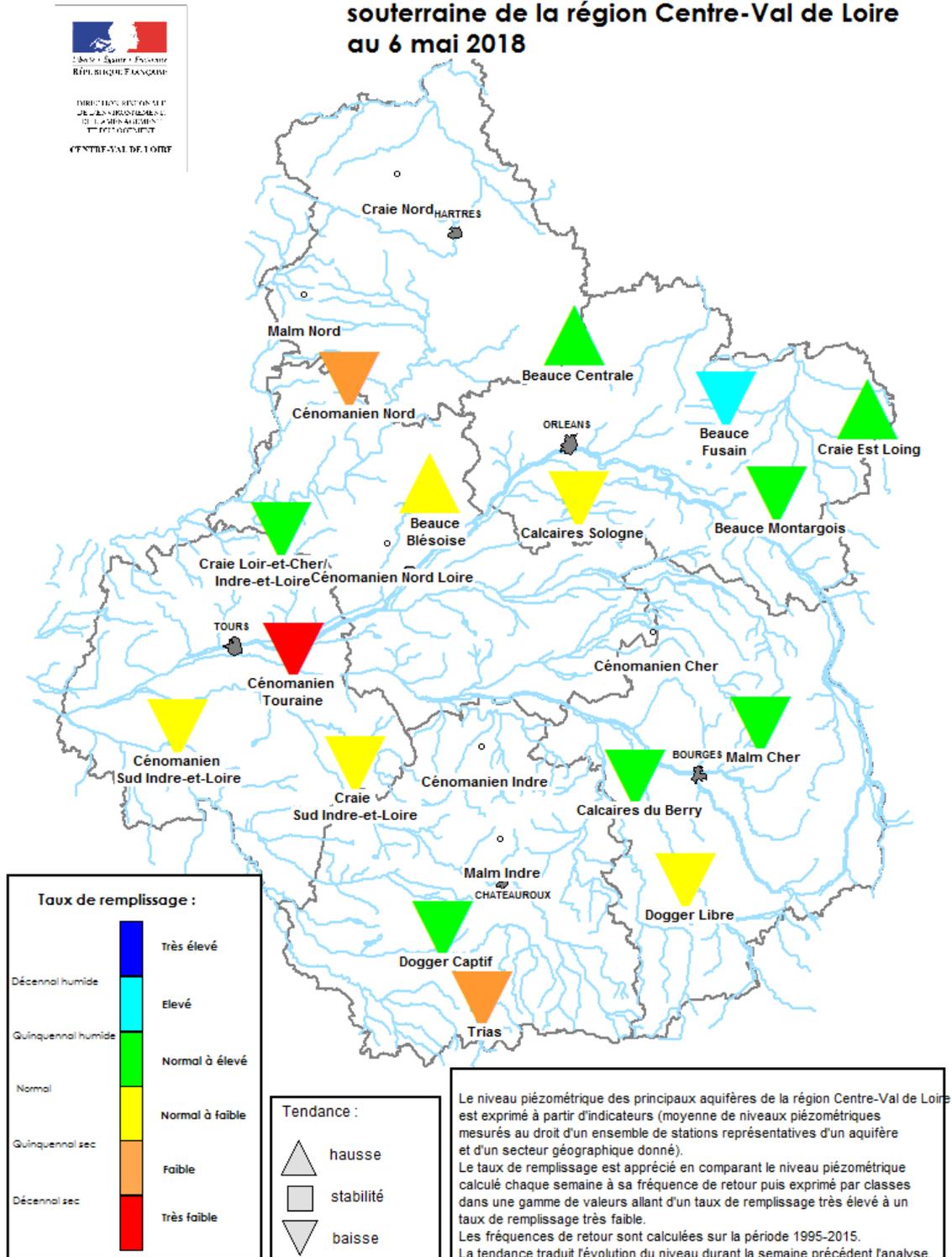
Il reprend l'ensemble des données piézométriques du réseau régional disponibles à la date d'analyse, y compris celles des aquifères suivis en région Centre-Val de Loire mais non commentées dans le présent bulletin du fait d'un trop faible nombre de stations de mesures.

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 6 mai 2018



Six indicateurs n'ont pu être renseignés en conséquence de pannes sur des centrales d'acquisition de données.

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

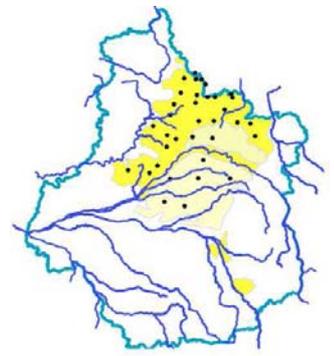
[Modalités de calcul](#) D'autres cartes de situation des nappes, actualisées chaque semaine, sont consultables en cliquant sur le lien suivant :

[Situation hebdomadaire des nappes](#)

Nappe de Beauce

Début mai, 75 % 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 62 % des stations.

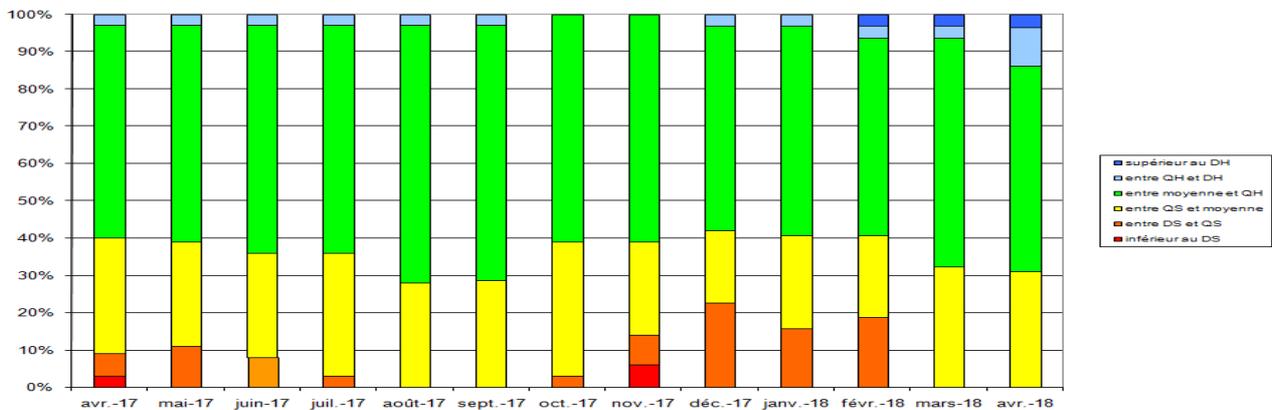


Début mai, la répartition par classe est la suivante :

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
Nord de la Loire (nappe libre)	24	-	-	5	15	3	1
Sud de la Loire (nappe captive)	5	-	-	4	1	-	-

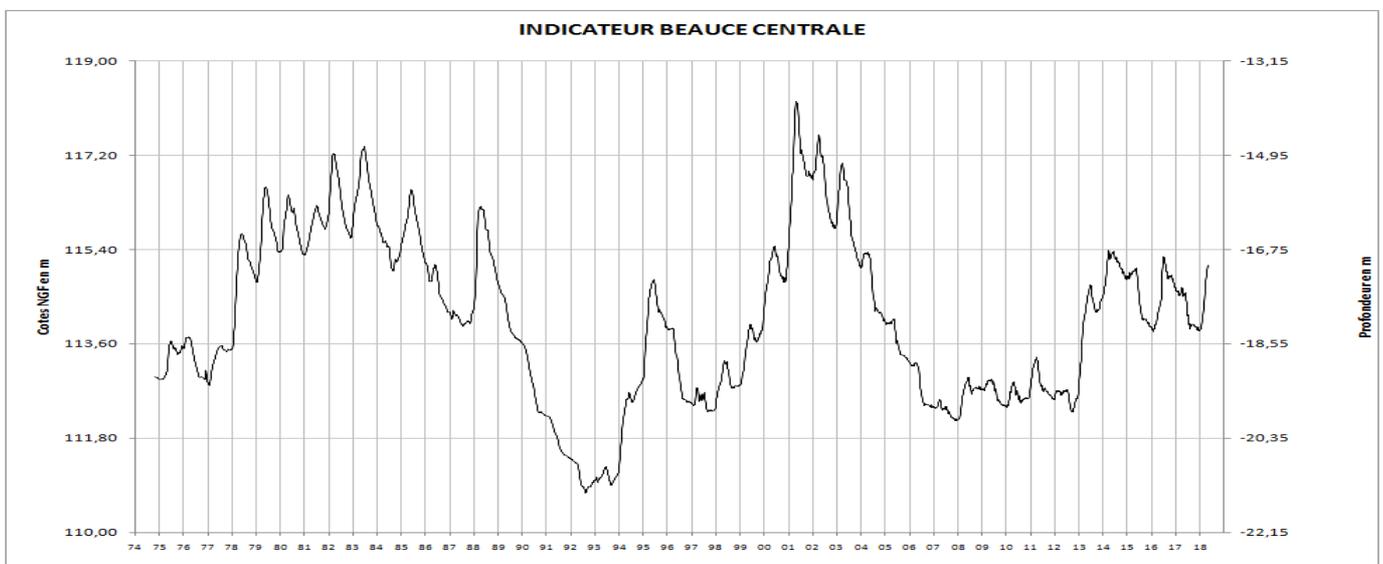
Avec DS : décennale sèche, QS : quinquennale sèche, QH : quinquennale humide et DH : décennale humide (cf. glossaire).

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



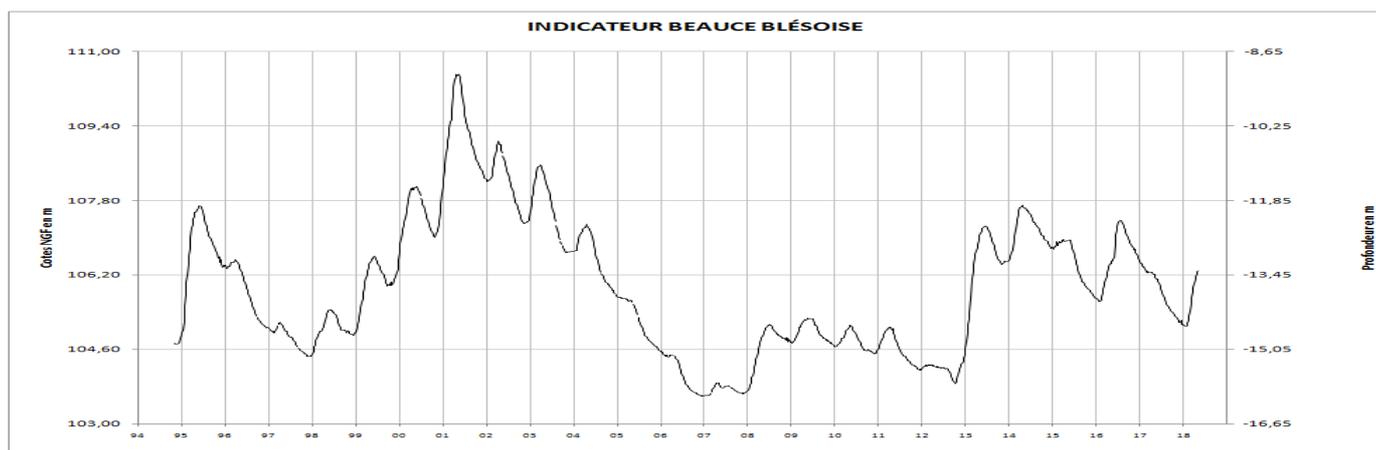
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



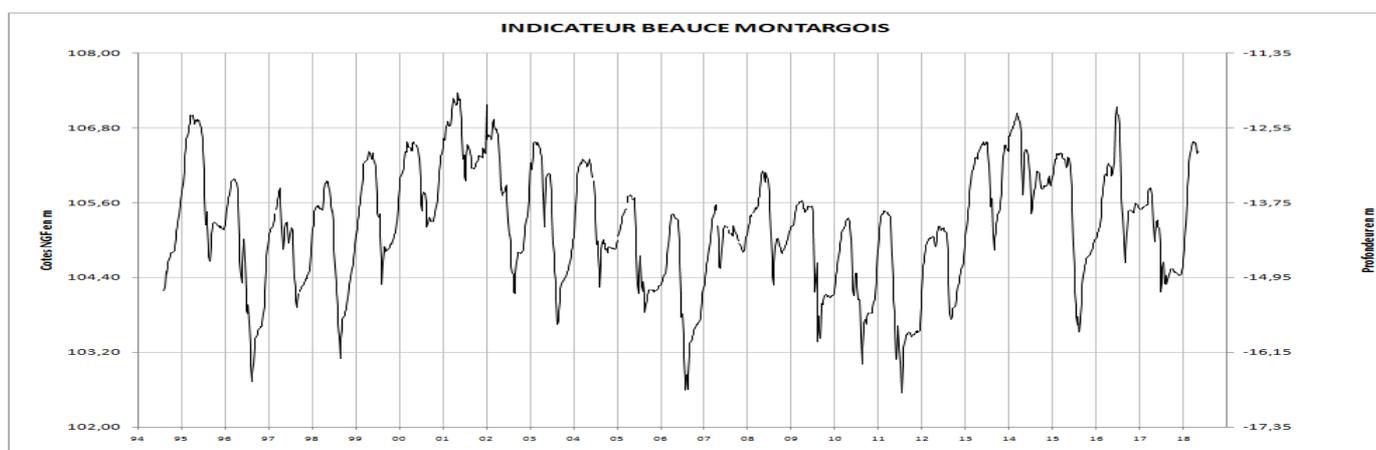
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce centrale poursuit sa hausse entamée au début de l'année au bénéfice de la recharge de la nappe. Il se maintient aujourd'hui à un niveau supérieur à la moyenne de saison.

Beauce blésoise :



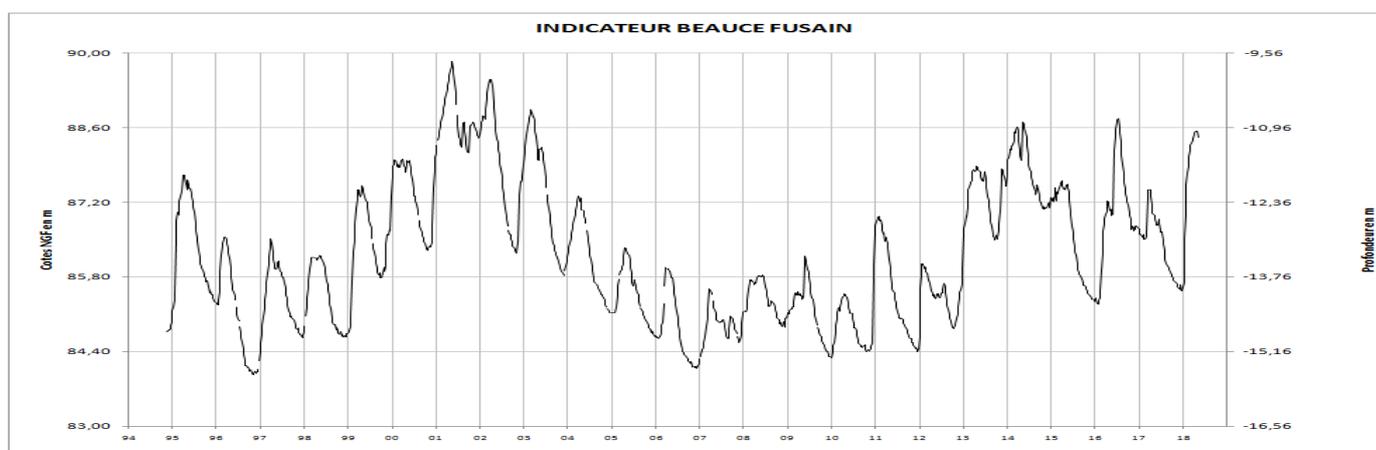
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce Blésoise est en hausse depuis fin janvier. Elle témoigne de la poursuite de la recharge de l'aquifère. Toutefois, son niveau se situe encore sous les moyennes de saison.

Montargois :



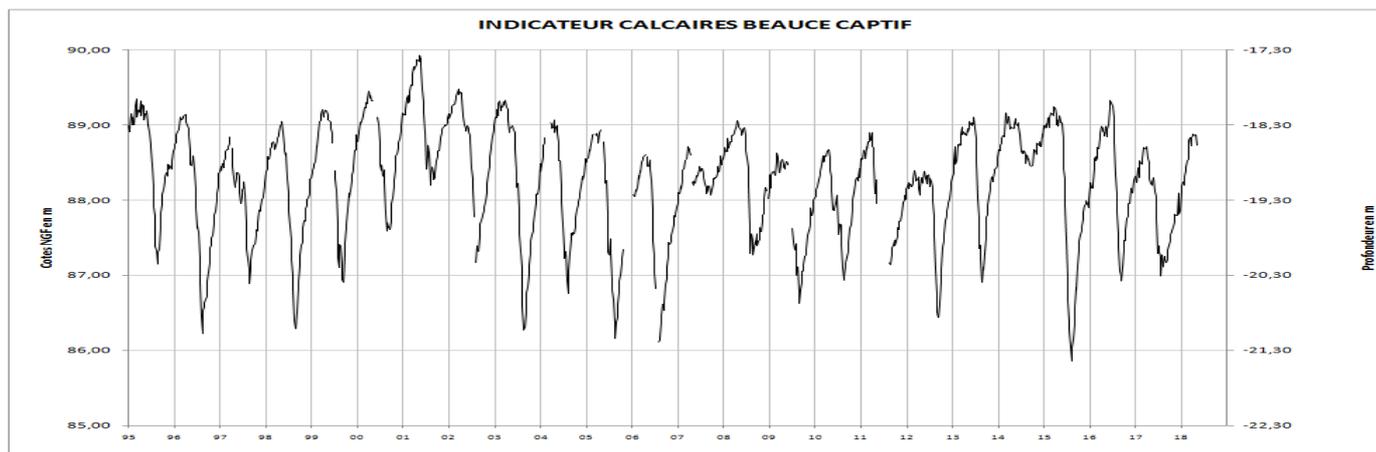
Dans le Montargois, le niveau de l'indicateur est orienté à la baisse depuis mi-mars. Il se situe aujourd'hui au dessus des moyennes de saison, entre ces dernières et les quinquennales humides. Dans ce secteur, la situation est nettement plus confortable que l'an passé à pareille époque.

Bassin du Fusain :



Dans le bassin du Fusain, l'indicateur a profité ces derniers mois d'une recharge qui s'est traduite par une hausse conséquente de son niveau. Depuis le niveau s'est stabilisé et il est maintenant orienté à la baisse. Il se maintient toutefois encore à un niveau élevé pour la saison, entre la quinquennale et la décennale humide.

Au Sud de la Loire



Dans la partie captive de la nappe de Beauce en sud Loire, après un rééquilibrage d'ampleur moyenne, les niveaux se sont stabilisés et ont amorcé une tendance à la baisse. Ils se situent aujourd'hui sous la moyenne de saison.

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](#)

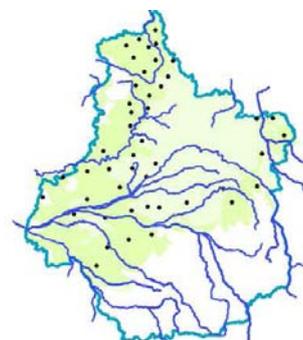
Nappe de la Craie

Début mai, 74 % 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. Elle concerne 68 % des stations.

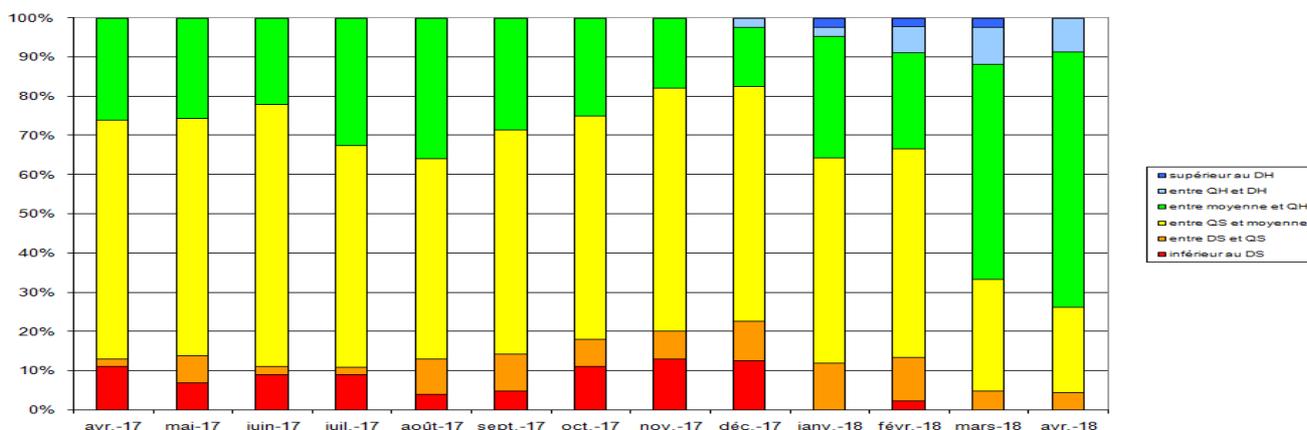
La situation est nettement plus favorable que l'an passé à pareille époque.

Début mai, la répartition par classe est la suivante :

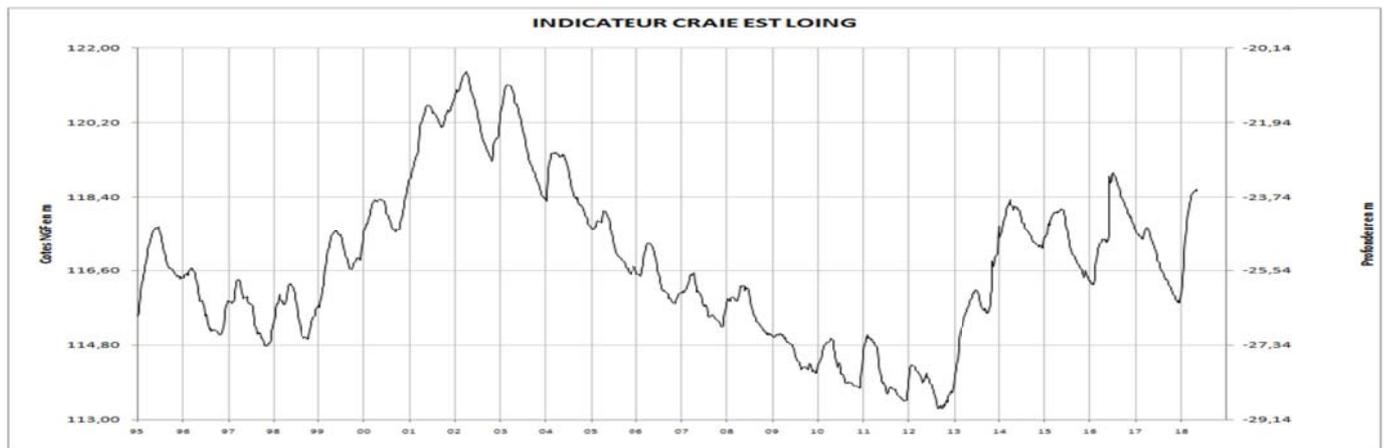


Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Craie	46	-	2	10	30	4	-

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La recharge hivernale de la nappe de la Craie s'essoufle après la remontée des niveaux ces derniers mois ayant permis l'amélioration de la situation pour cette ressource. Excepté pour l'indicateur Est-Loing, Les niveaux sont orientés à la baisse et se situent cependant autour des moyennes de saison. Pour parfaire l'analyse, il manque un indicateur sur les quatre habituellement renseignés.



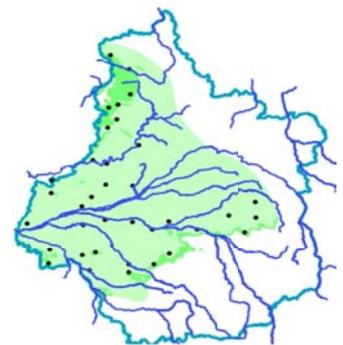
Une information plus détaillée est disponible à partir du lien suivant : [carte de situation de la nappe de la craie](#)

Nappe du Cénomanién

Début mai, 65 % 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 25 % des stations.

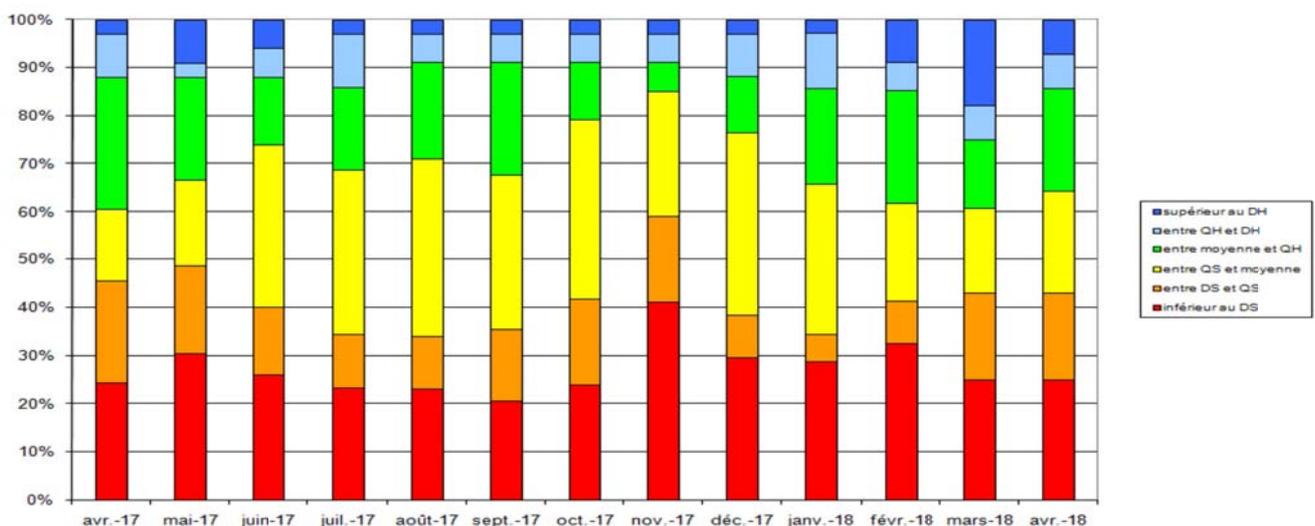
La situation est comparable à celle de l'an passé à pareille époque.

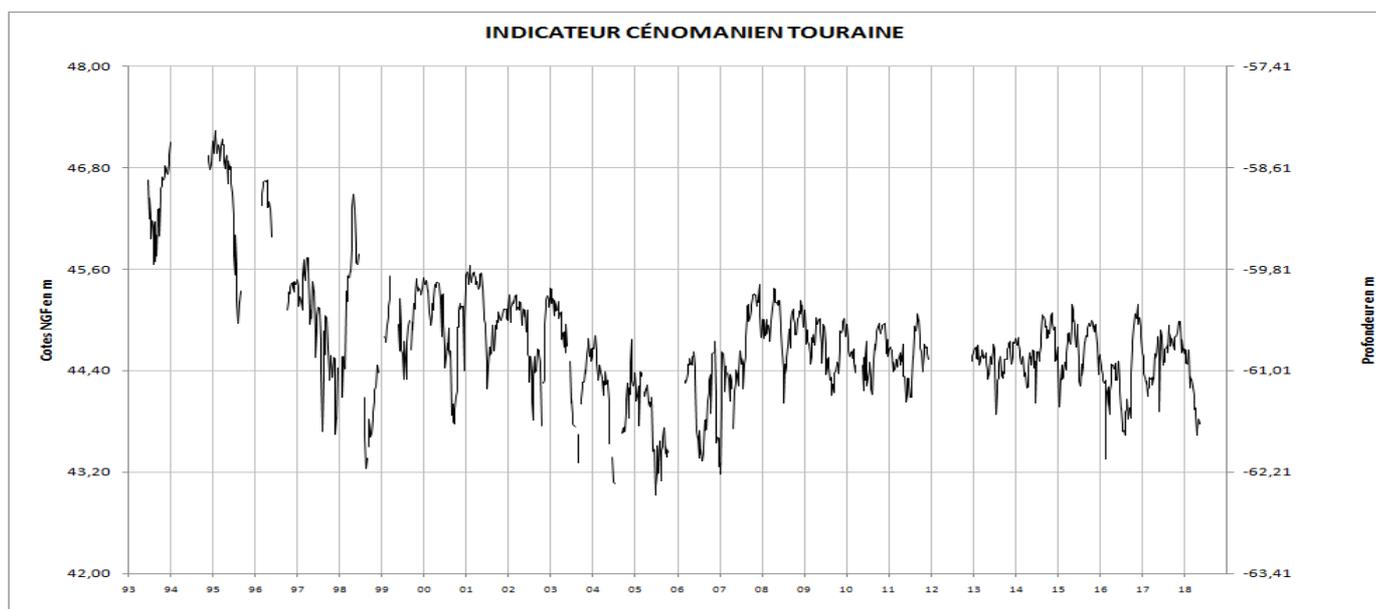


Début mai, la répartition par classe est la suivante :

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
Cénomanién	28	7	5	6	6	2	2

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



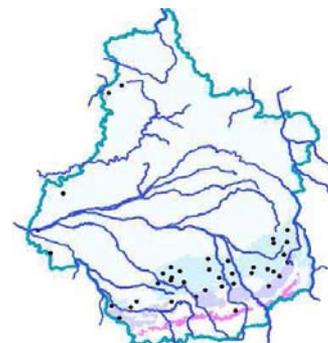


Aujourd'hui, on observe que les niveaux de la nappe du Cénomaniens sont repartis à la baisse. Cette nappe est principalement captive en région Centre-Val de Loire, elle ne bénéficie donc pas des effets directs de la recharge par l'infiltration efficace. Les niveaux restent localement cantonnés autour de valeurs basses voire très basses pour la saison. Il manque ce mois-ci trois indicateurs qui n'ont pu être calculés.

Comme toujours sur cette ressource, la situation est contrastée comme en atteste la carte accessible via le lien suivant : [carte de situation de la nappe du cénomaniens](#)

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 mai, 77% des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux supérieurs à la moyenne.

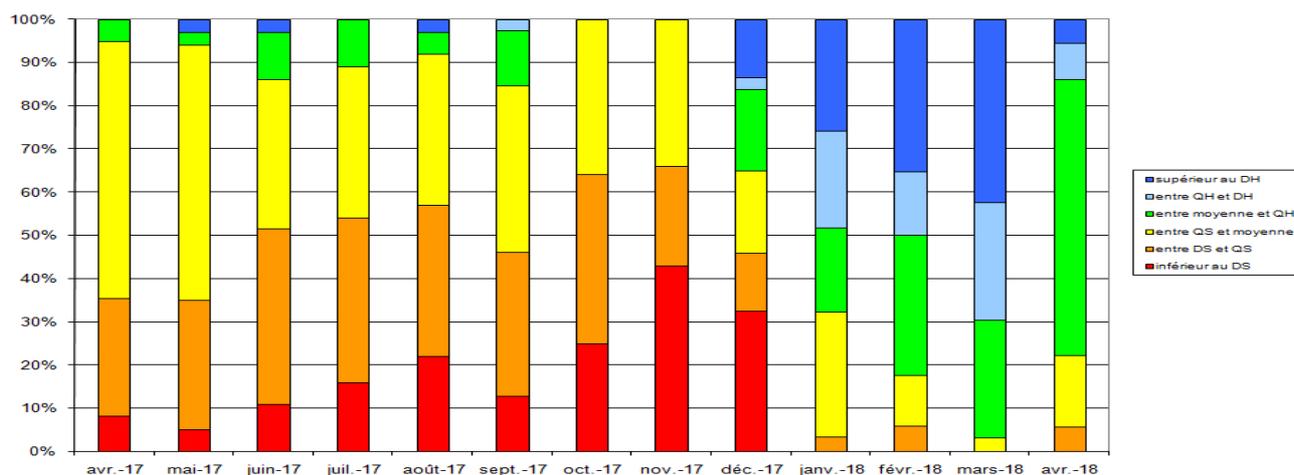
La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont entre la moyenne et les quinquennales humide. Elle concerne 69 % des stations.

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

Début mai, la répartition par classe est la suivante :

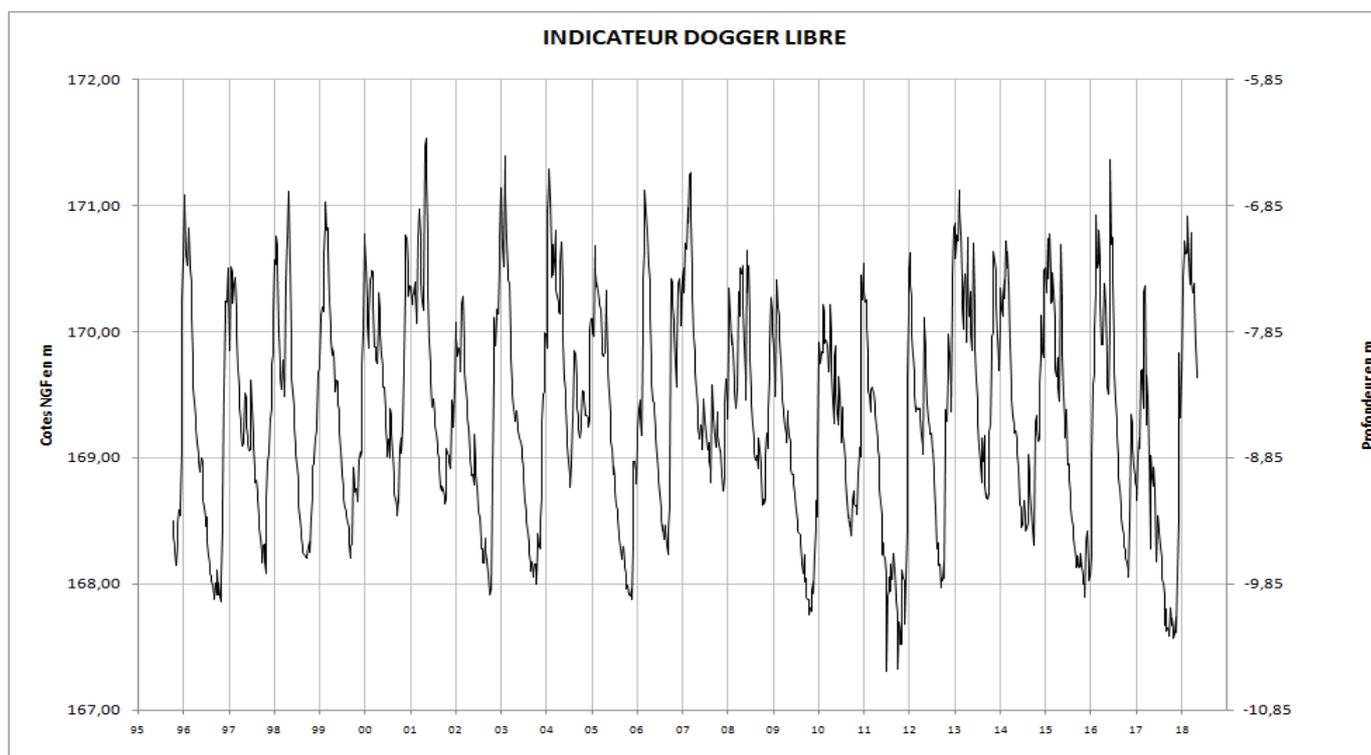
Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	25	-	1	5	15	2	2
Jurassique moyen	10	-	1	1	8	-	-
Jurassique inférieur	1	-	-	-	-	1	-

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les niveaux sont aujourd'hui tous orientés à la baisse, c'est une des caractéristiques de ces nappes libres très réactives qui fluctuent énormément en relation avec la pluviométrie. Néanmoins, les niveaux des indicateurs se maintiennent majoritairement au dessus des moyennes de saison. La situation est ainsi plus favorable que l'an passé à pareille époque.

Deux indicateurs du Malm n'ont pu être calculés, conséquence de pannes sur des stations les constituant.



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

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

Glossaire de quelques termes utilisés en Hydrologie et Hydrogéologie

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

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

► [carte de localisation](#)

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

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

On distingue :

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

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

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

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

► [modalités de calcul des indicateurs](#)

■ **Méthode d'analyse retenue** : les niveaux des piézomètres et des indicateurs à la date de réalisation du bulletin de situation sont comparés aux valeurs statistiques calculées sur la période 1995 – 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.