



Orléans, le 9 mars 2018

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

En février, l'amélioration de l'état quantitatif des ressources en eau de la région Centre-Val de Loire entamée en décembre se poursuit. Les pluies, plutôt dans les normales du mois, ont favorisé une infiltration qui est excédentaire sur la région excepté en Eure-et-Loir et Loir-et-Cher où les précipitations efficaces, certes non négligeables, sont en deçà de la moyenne du mois. Ceci participe de fait à une recharge générale des niveaux des nappes. Les débits des rivières, élevés, supérieurs à la normale du mois, se sont maintenus ; ils sont caractéristiques d'une situation globalement humide.

Pluviométrie

Les précipitations correspondent globalement aux moyennes interannuelles du mois de février. Le sud de la région Centre-Val de Loire a été, toutefois, plus arrosé que le nord avec des cumuls de pluie atteignant 60 mm sur Bourges tandis que Châteaudun n'en recevait que la moitié.

Le cumul agrégé depuis septembre permet de distinguer des secteurs excédentaires de plus de 20 % dans le sud de la région et à Chartres tandis qu'autour de l'axe Loire le déficit par rapport à la normale se résorbe progressivement pour se situer en fin de mois dans des valeurs proches de la moyenne.

Écoulements des rivières

Les précipitations de février ont profité aux cours d'eau de la région qui présentent dans l'ensemble des débits moyens mensuels élevés.

Les débits de base qui relèvent généralement de la fin du mois ont été élevés et sont quasi tous d'occurrence supérieure à la quinquennale.

Eaux souterraines

Les précipitations conséquentes de ces derniers mois ont très largement contribué à la recharge des principales nappes libres de la région Centre-Val de Loire, profitant d'abord aux plus réactives (nappes du Jurasique) puis, depuis quelques semaines, à celles de plus forte inertie (nappes de Beauce et de la Craie notamment).

Dans ce contexte, la situation des nappes continue de s'améliorer et cette tendance devrait encore se poursuivre dans les semaines à venir.

Cela étant, le constat d'abondance ne peut être généralisé, seuls sept indicateurs sur les seize disponibles affichent des niveaux supérieurs à la normale.

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 15

Pluviométrie du mois de février 2018

Ce mois de février, plutôt froid, a connu une succession de phénomènes météorologiques brefs et intenses, avec deux pics de froids et des épisodes neigeux, provoquant de fortes amplitudes thermiques qui se sont étendues de -13,8°C (minima enregistré à Châteaudun) à +14,5 °C (maxima relevé à Châteauroux).

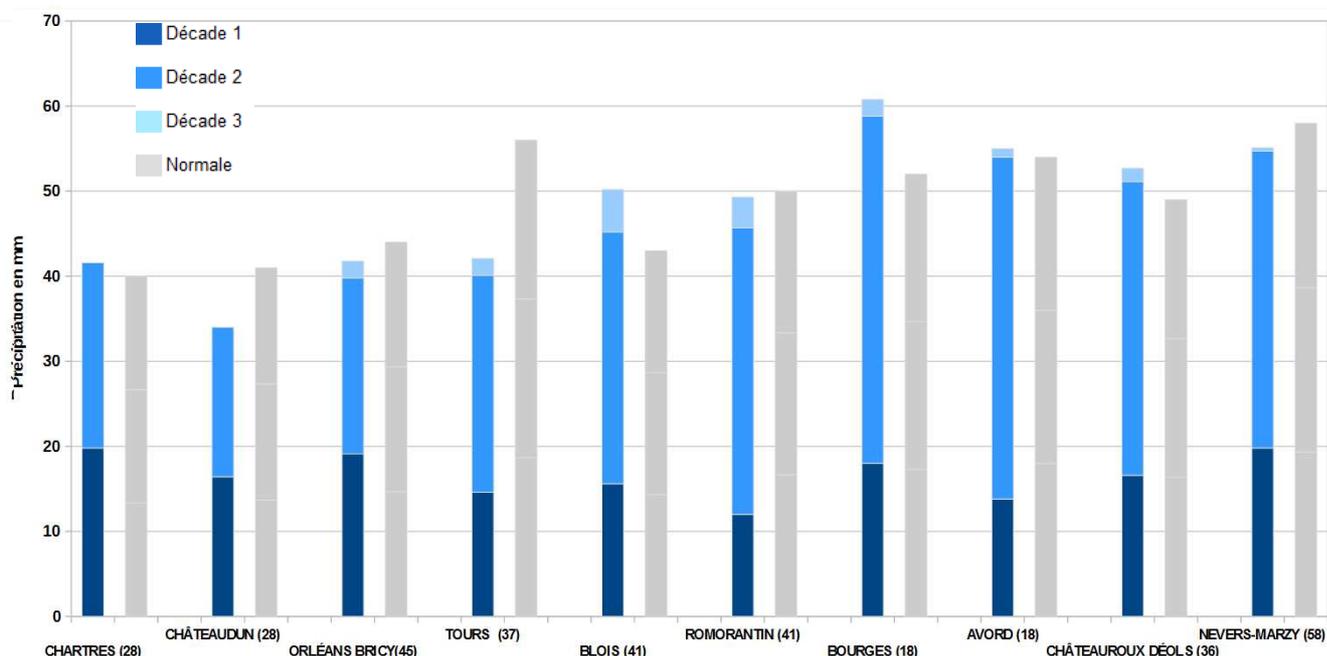
La pluviométrie régionale est proche des normales excepté à Châteaudun et Tours où les pluies sont déficitaires. Sa répartition temporelle fut très inégale avec une contribution élevée de la deuxième décennie qui s'oppose à une troisième décennie quasi sèche.

La lame d'eau mensuelle agrégée sur la région atteint 48 mm.

Cependant, une dichotomie Nord-Sud apparaît ; les précipitations depuis septembre 2017 indiquent un bilan positif excédentaire pour le secteur de Chartres et le sud de la région et un bilan proche de la normale pour le reste ou légèrement déficitaire dans les secteurs tourangeaux et orléanais. Le nord de la région, excepté Chartres, est en effet toujours affecté par un très léger déficit des cumuls pluviométriques de l'ordre de 3 % par rapport au cumul des précipitations depuis septembre 2017. Sur le sud de la région l'excédent s'élève globalement à 22 % de la normale.

février 2018	Mois entier			depuis le 1er septembre 2017	
	Précipitations	Rapport normale	ETP	Cumul précipitations	rapport normale
	(mm)	(%)	mm	(mm)	(%)
CHARTRES (28)	41,6	104%	21,7	373,7	122%
CHATEAUDUN (28)	34	83%	19,8	297,6	94%
ORLEANS (45)	41,8	95%	19,4	316,6	97%
TOURS (37)	42,1	75%	24,1	365,2	95%
BLOIS (41)	50,2	117%	21,2	341,7	100%
ROMORANTIN (41)	49,3	99%	20,8	359,4	98%
BOURGES (18)	60,8	117%	25,2	499,6	134%
AVORD (18)	55	102%	22,7	462,4	120%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	52,7	108%	20,4	425,5	113%
NEVERS-MARZY (58)	55,1	95%	19,5	506	124%

Pluie décadaire du mois de Février 2018



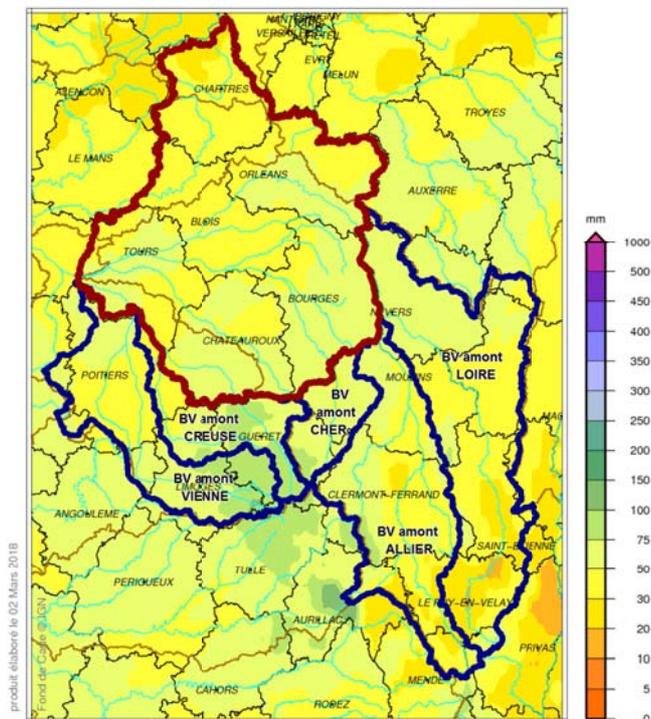
Région Centre-Val de Loire

Précipitations

Février 2018



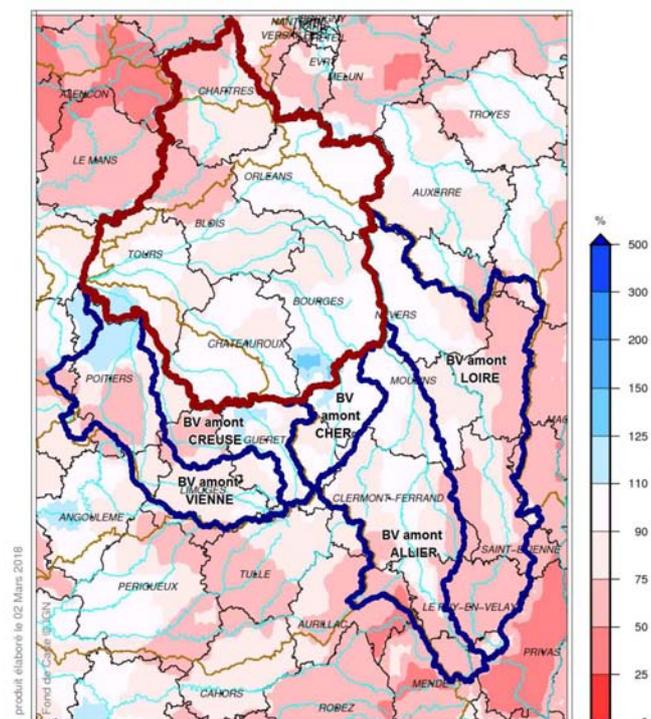
Bassin Loire amont
Cumul de précipitations
Février 2018



Février 2018



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



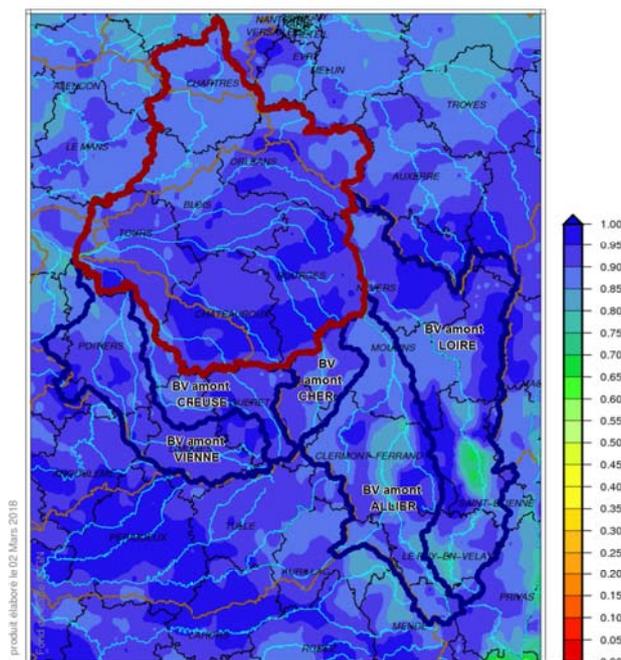
État d'humidité des sols

Au 1^{er} Mars 2018, du fait de précipitations dans les normales de saison, l'humidité des sols de la région Centre-Val de Loire se maintient. Elle se situe entre 0,85 et 1, les valeurs les plus élevées sont relevées dans le sud de la région (Berry, Sancerre).

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



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



Infiltration efficace

En février, les pluies efficaces régionales atteignent 33,1 mm pour une normale de 33,4 mm. Ce cumul se classe au 27^{ème} rang des valeurs les plus basses d'un mois de février depuis 1959.

Le Cher, l'Indre, et le Loir-et-Cher ont des pluies efficaces excédentaires.

L'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher ont des cumuls dans les normales du mois alors que l'Eure-et-Loir présente un cumul déficitaire.

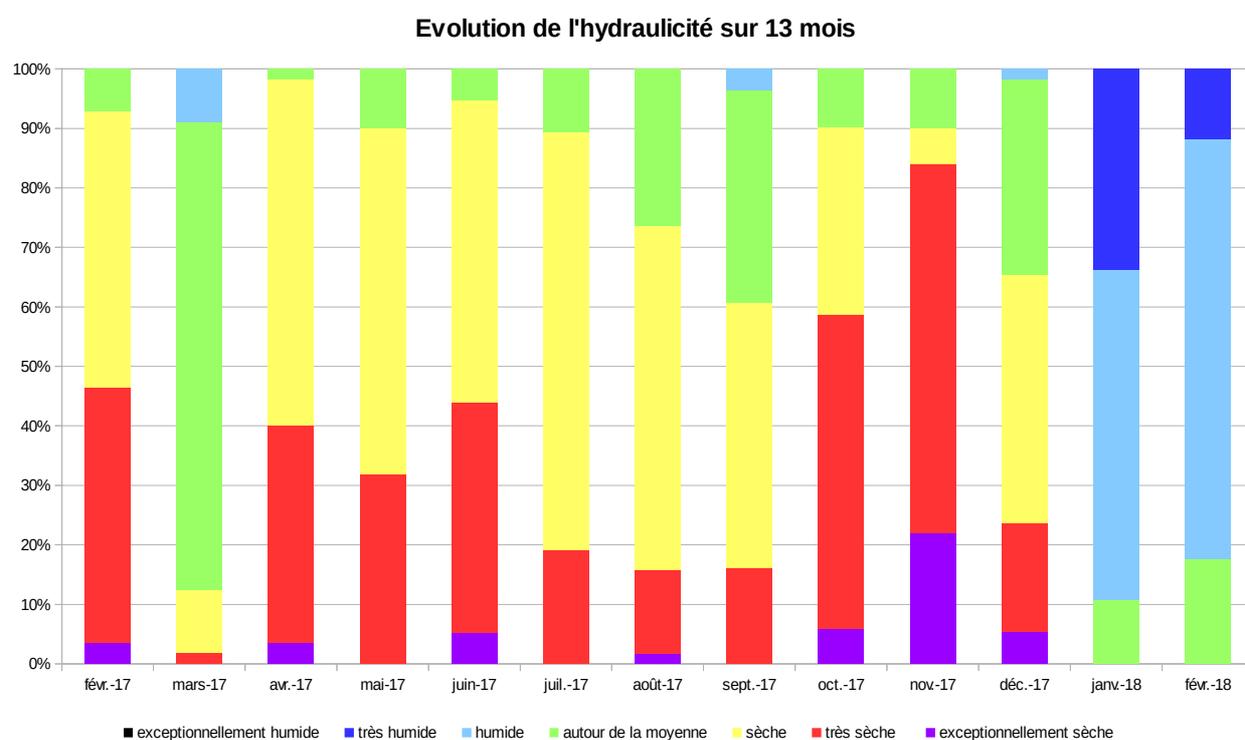
Pluie Efficace du mois de février 2018				
DÉPARTEMENT	mm	% normal	Cumul mm depuis Septembre 2017	% normal cumulé depuis Septembre 2017
CHER (18)	48,8	146%	245,7	150%
EURE-ET-LOIR (28)	32,1	129%	138,2	114%
INDRE (36)	41	135%	200,5	125%
INDRE-ET-LOIRE (37)	29,3	84%	102,6	61%
LOIR-ET-CHER (41)	35,5	133%	100,2	69%
LOIRET (45)	31,5	115%	84,7	65%

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

Février connaît une situation hydrologique de saison, avec des précipitations plutôt normales ayant généré des débits moyens mensuels majoritairement humides.

La Vienne et les hauts bassins de la Loire et de l'Allier s'individualisent de l'ensemble avec des écoulements, normaux pour le mois, moins prononcés que sur le reste de la région.

Les débits de base, élevés, généralement observés en fin du mois, relèvent d'une séquence au moins très humide d'occurrence supérieure à la quinquennale.



La situation hydrologique humide à très humide du mois passé se maintient globalement en février avec 83 % des cours d'eaux suivis excédant la normale du mois.

Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en février 2018.

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

Durée de Retour du VCN3

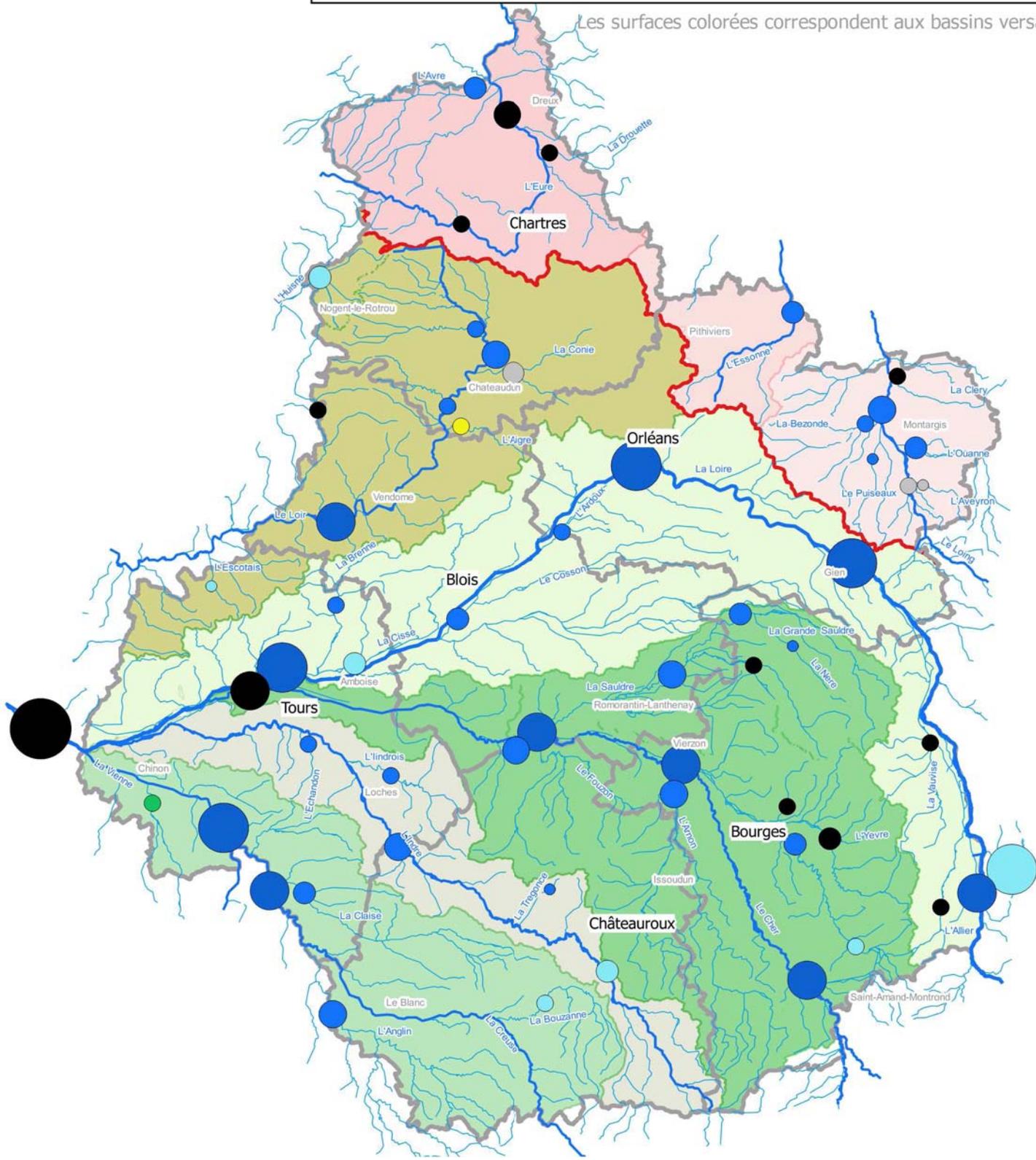
Février 2018

Surfaces drainées km²

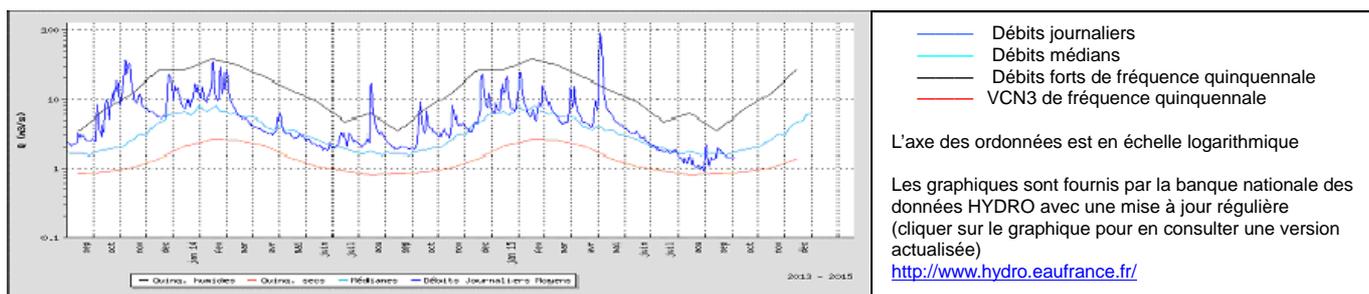
-  15 000 - 50 000
-  3 000 - 15 000
-  1 000 - 3 000
-  500 - 1 000
-  100 - 500
-  0 - 100

-  Pas de Valeur
-  >=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)
-  Limite Bassin Seine Normandie- Loire Bretagne

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.

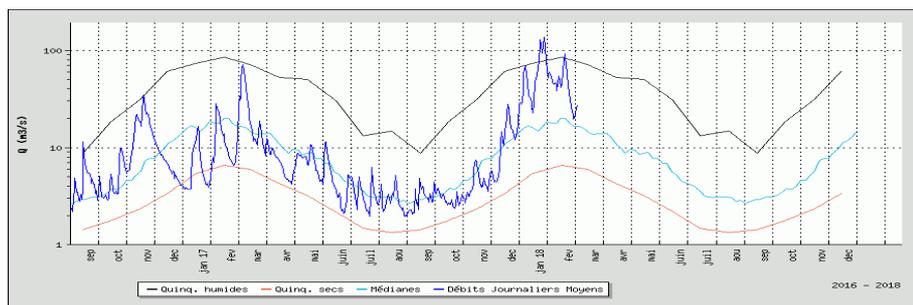
Nota : les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de de la banque nationale des données HYDRO. Ces données peuvent faire l'objet de corrections à posteriori.

Versant Seine

Les cours d'eau suivis du versant Seine présentent une situation hydrologique majoritairement humide.

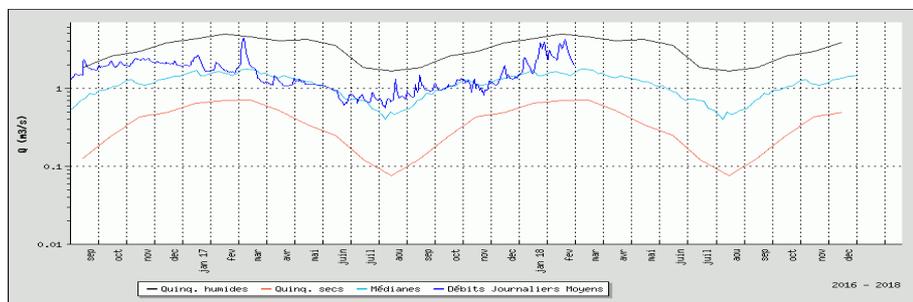
Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels présentent des écoulements supérieurs de 50% à la normale de saison. Les débits de base caractérisent une situation hydrologique très humide de période de retour entre la quinquennale et la décennale humide.

Le Loing à Châlette-sur-Loing



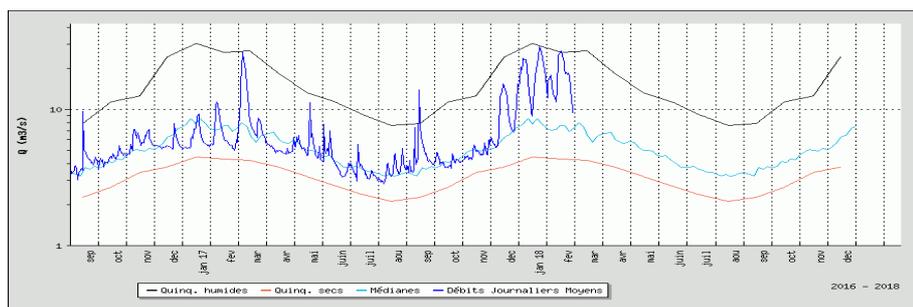
Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels et les débits de base dénotent une situation hydrologique humide.

L'Essonne à Boulancourt



Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels révèlent une situation hydrologique humide. Les débits de base ont une fréquence de retour largement supérieure à la décennale.

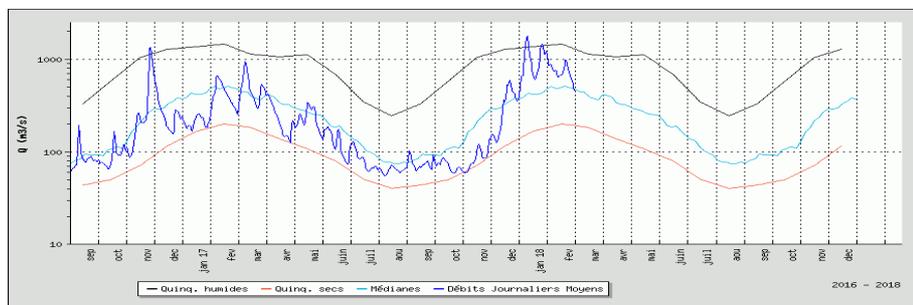
L'Eure à Charpont



La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels de la Loire et de l'Allier sont dans la normale du mois. Leurs débits de base sont humides à très humides d'occurrence supérieure à la quinquennale en Loire moyenne et de l'ordre de la décennale à Tours.

La Loire à Gien



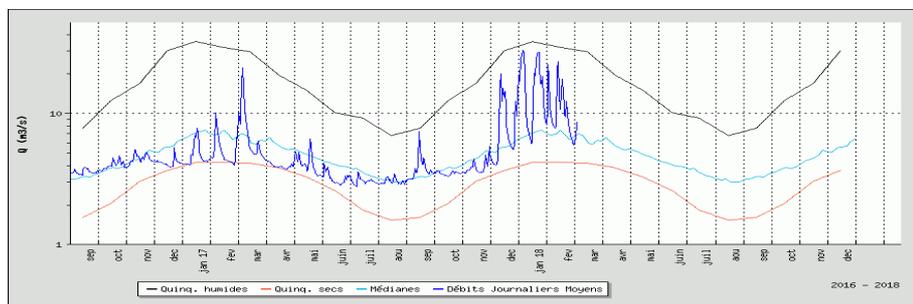
Versant Loire

Sur le versant Loire, les débits des cours d'eau traduisent une situation plutôt humide.

Les débits de base, très élevés pour ce mois de février relèvent d'une occurrence au moins quinquennale voire supérieure.

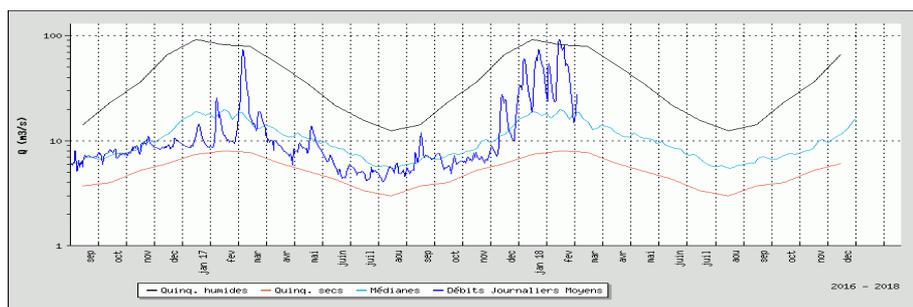
Dans le bassin de l'Huisne, les débits moyens mensuels sont dans la normale du mois et les débits de base expriment une situation humide de période de retour triennale.

L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



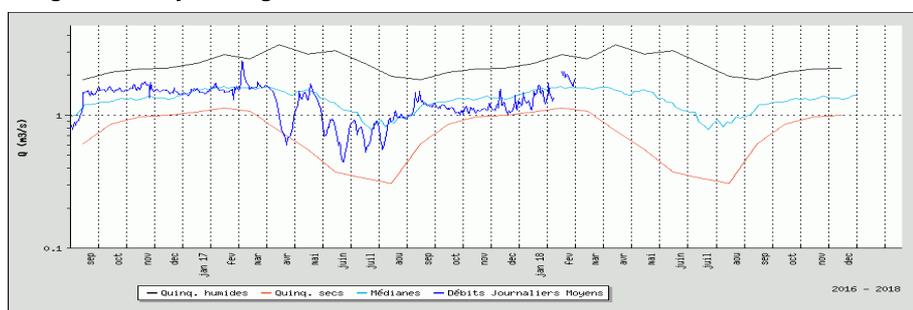
Dans le bassin du Loir, les débits moyens mensuels traduisent une situation hydrologique humide, toutefois, les débits de base pour ce secteur correspondent à une situation très humide entre la quinquennale et la décennale.

Le Loir à Villavard



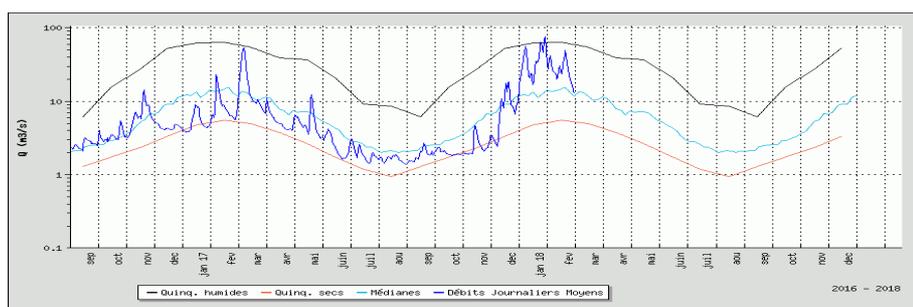
En rive gauche du Loir, les débits moyens mensuels de l'Aigre et de la Conie, exutoires de la nappe de Beauce, reflètent, comme les deux mois précédents, une situation conforme aux normales de saison.

L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



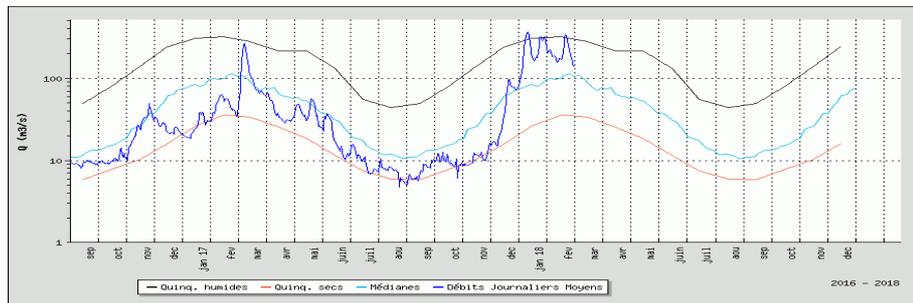
Dans le bassin de la Sauldre, les débits moyens mensuels sont excédentaires et supérieurs de 50 % à la normale du mois. Les débits de base demeurent très élevés avec une occurrence entre la quinquennale et la décennale humide.

La Sauldre à Salbris



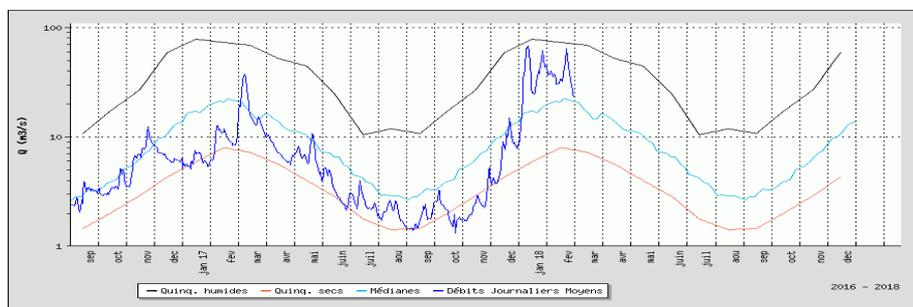
Dans le bassin du Cher (hors Sauldre), il est constaté un excédent d'écoulement de l'ordre de 50 % de la normale du mois sur l'axe Cher. Les débits de base révèlent des épisodes exceptionnellement humides sur les petits affluents avec des périodes de retours très élevées. Sur l'axe Cher les débits de bases restent élevés autour de la décennale humide.

Le Cher à Selles-sur-Cher



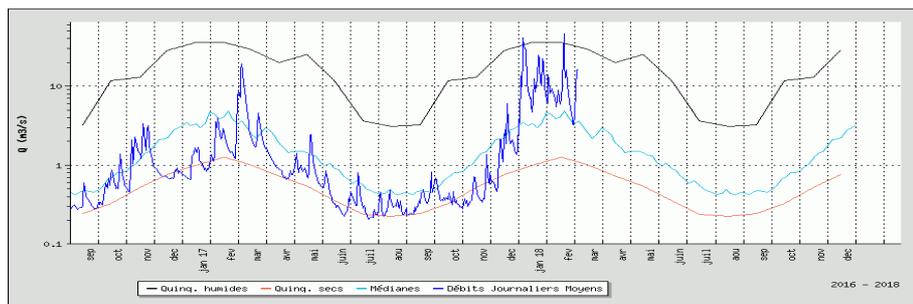
Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels sont humides supérieurs à 40 % de la normale du mois. Les débits de base reflètent une tendance très humide d'occurrence supérieure à la quinquennale

L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels sont normaux pour le mois. Les débits de base se révèlent très humide d'occurrence quinquennale.

La Bouzanne à Velles



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début mars 2018

Les précipitations conséquentes de ces derniers mois ont très largement contribué à la recharge des principales nappes libres de la région Centre-Val de Loire, d'abord aux plus réactives (nappes du Jurassique) puis, depuis quelques semaines, à celles présentant une plus forte inertie (Beauce et Craie notamment).

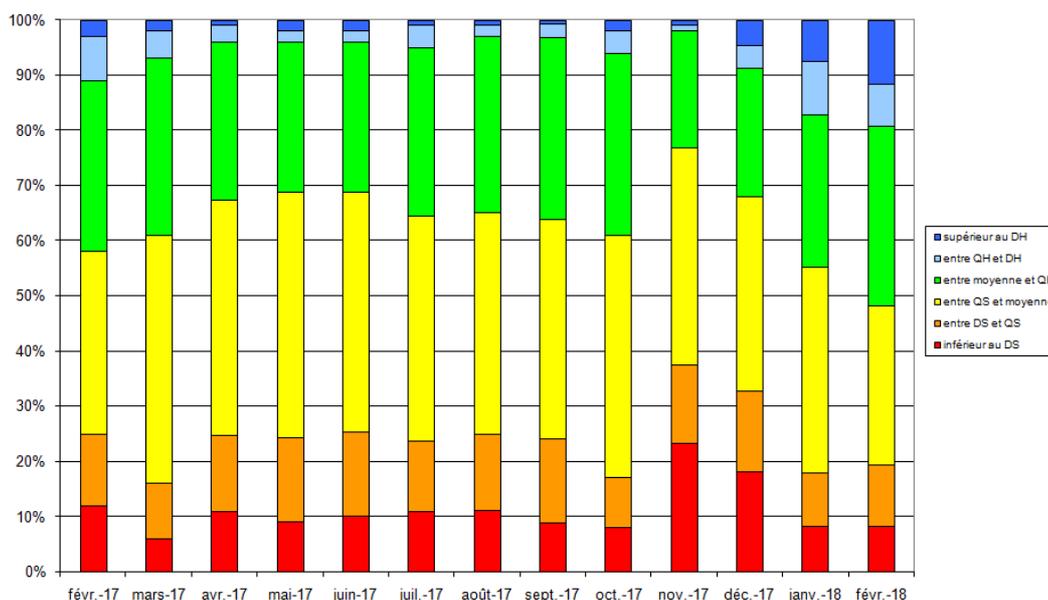
Dans ce contexte, la situation des nappes continue de s'améliorer et cette tendance devrait encore se poursuivre dans les semaines à venir.

Cela étant, le constat d'abondance ne peut être généralisé, seuls sept indicateurs sur les seize disponibles affichent des niveaux supérieurs à la normale.

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

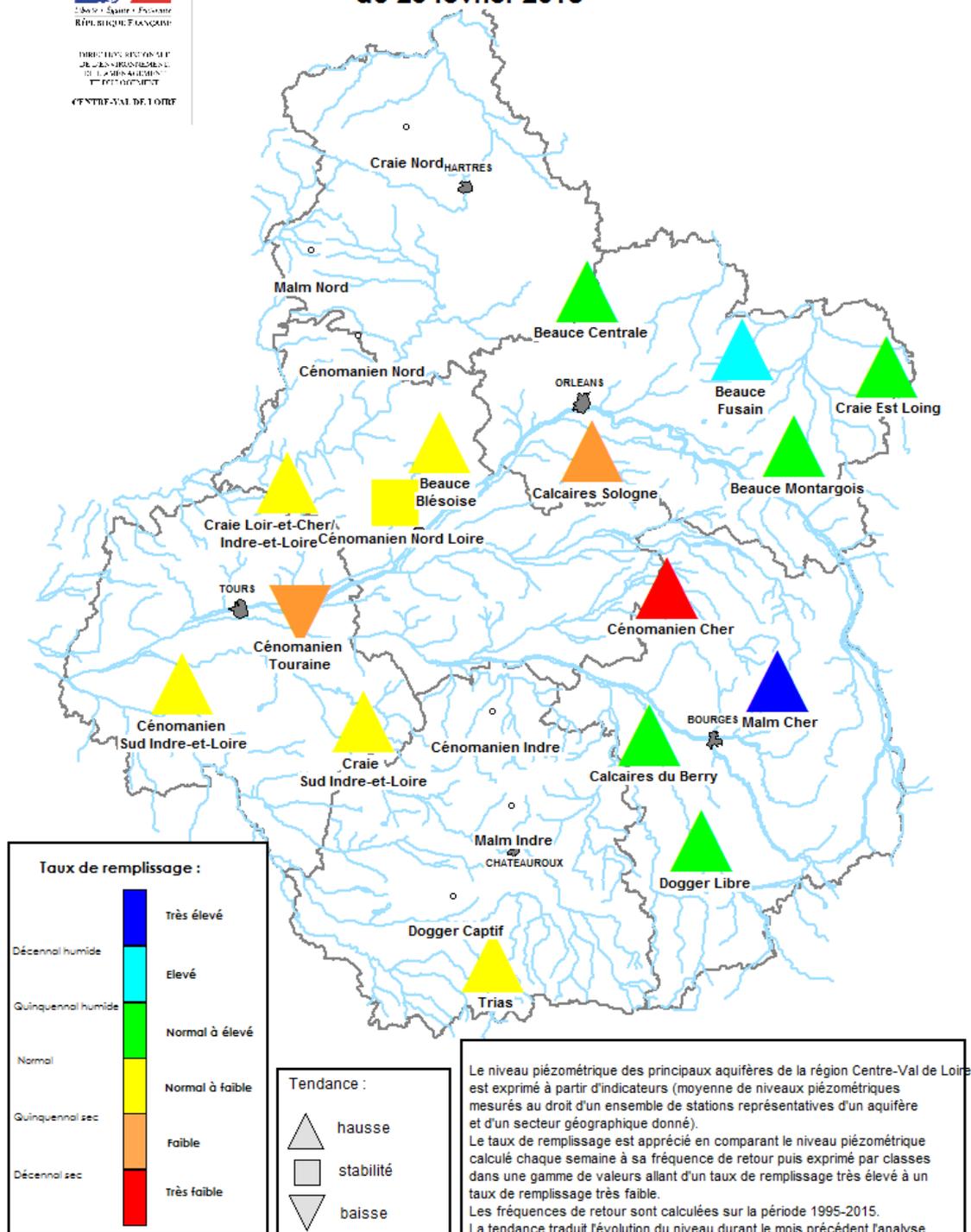
Il reprend l'ensemble des données piézométriques du réseau régional disponibles à la date d'analyse, y compris celles des aquifères suivis en région Centre-Val de Loire mais non commentées dans le présent bulletin du fait d'un trop faible nombre de stations de mesures.

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 25 février 2018



Cinq indicateurs (de l'Indre et de l'Eure-et-Loir) n'ont pu être calculés suite à des 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](#)

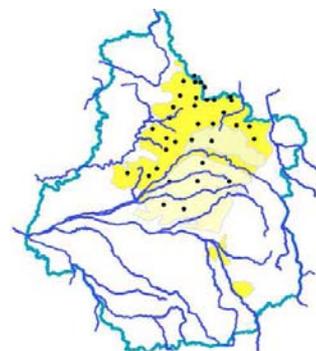
D'autres cartes de situation des nappes, actualisées chaque semaine, sont consultables en cliquant sur le lien suivant :

[Situation hebdomadaire des nappes](#)

Nappe de Beauce

Début mars, 59 % 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 54 % des stations.

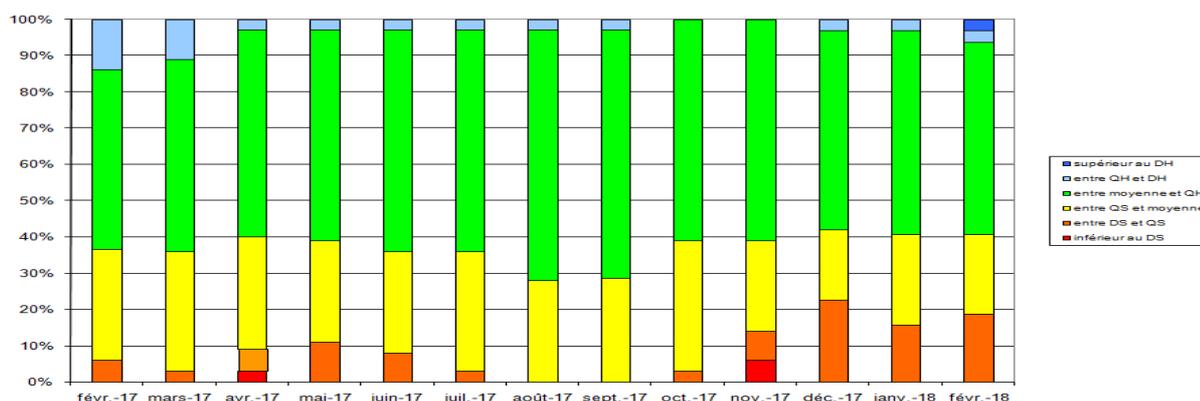


Début mars, la répartition par classe est la suivante :

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)	27	-	1	7	17	1	1
Sud de la Loire (nappe captive)	5	-	5	-	-	-	-

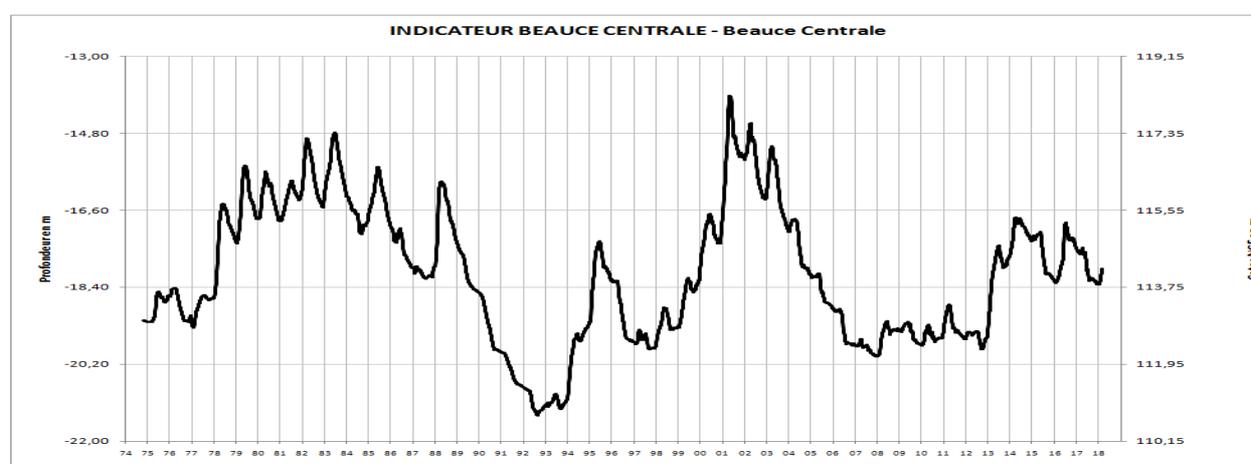
Avec DS décennale sèche, QS quinquennale sèche, QH quinquennale humide et DH décennale humide (cf. glossaire en fin de bulletin).

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



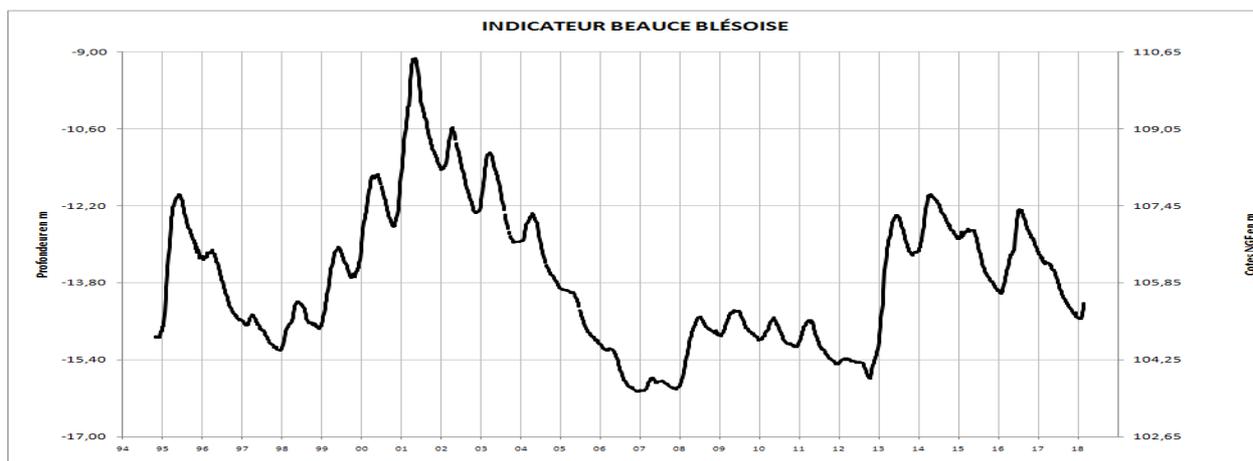
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



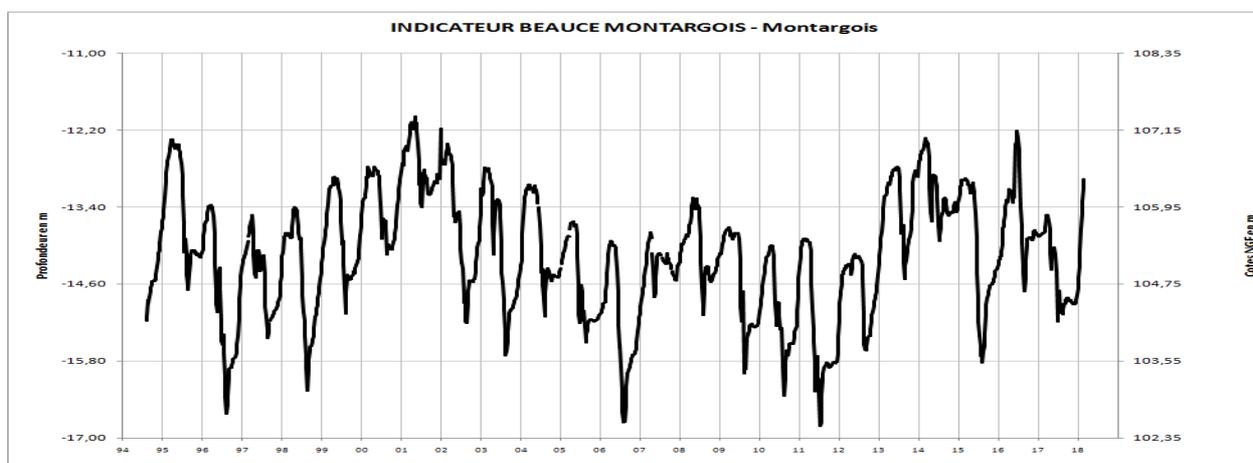
L'indicateur piézométrique de la Beauce centrale en baisse modérée depuis la fin de l'été présente aujourd'hui une hausse perceptible de son niveau conséquence des importants cumuls de pluies depuis janvier. Il se situe aujourd'hui à un niveau légèrement supérieur à la moyenne de saison.

Beauce blésoise :



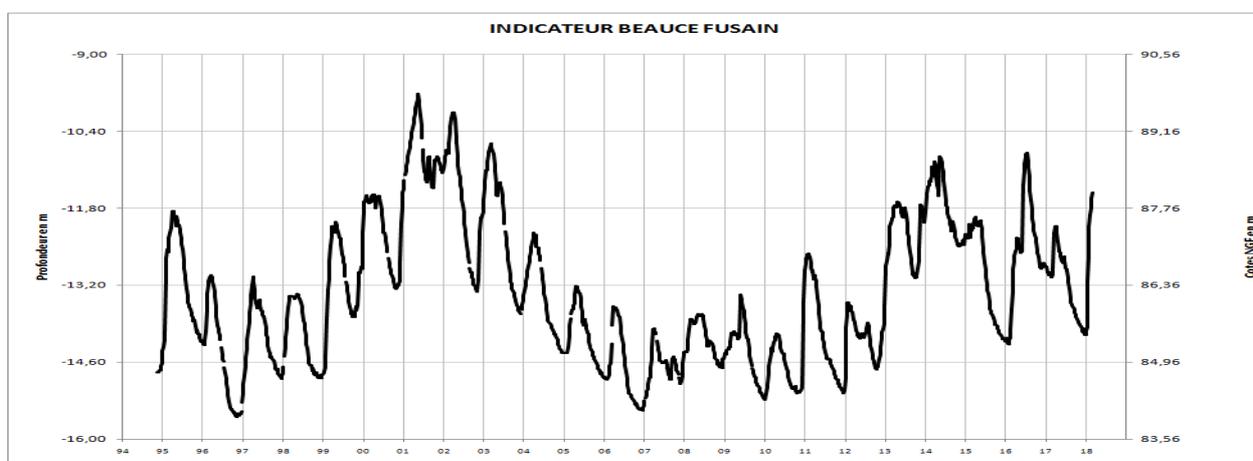
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce Blésoise en baisse pendant près de dix-huit mois est depuis cinq semaines en phase de recharge. Toutefois, son niveau se situe toujours sous les moyennes de saison.

Montargois :



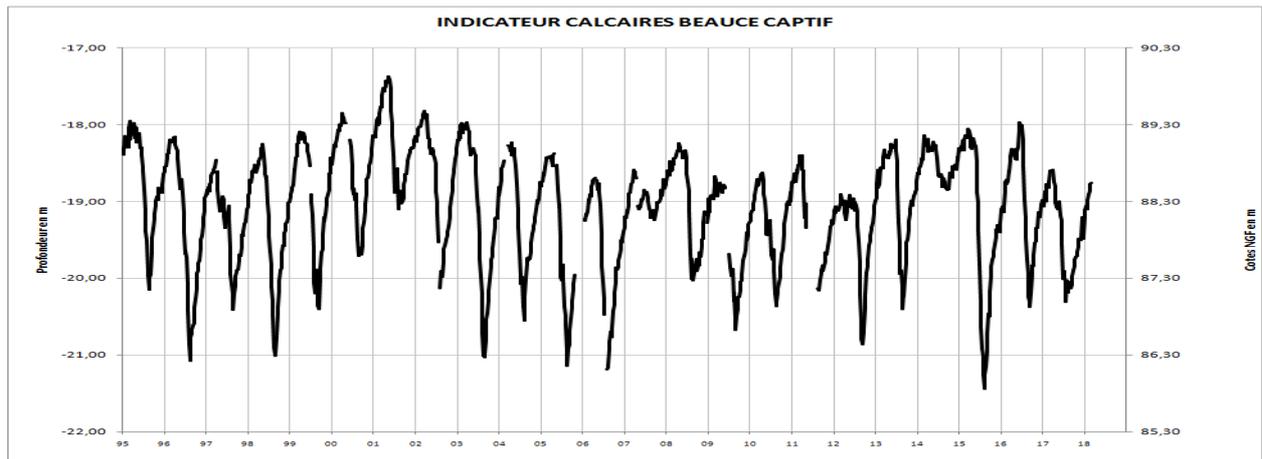
Dans le Montargois, le niveau de l'indicateur profite également largement de la recharge et est en hausse continue depuis mi-décembre. Il se situe aujourd'hui bien au dessus des moyennes de saison, proche des quinquennales humides.

Bassin du Fusain :



Dans le bassin du Fusain où comme dans le Montargois, la recharge est conséquente, les niveaux poursuivent leur hausse. Une importante recharge ainsi est observée depuis le 10 janvier, elle est consécutive aux fortes pluies du mois. Les niveaux se situent entre la quinquennale et la décennale humide.

Au Sud de la Loire



Dans la partie captive de la nappe de Beauce en sud Loire, la remontée, de moyenne ampleur, des niveaux se poursuit. Malgré cela, et même si l'amélioration constatée devrait continuer, les niveaux restent cantonnés en ce début d'année sous les quinquennales sèches.

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](#)

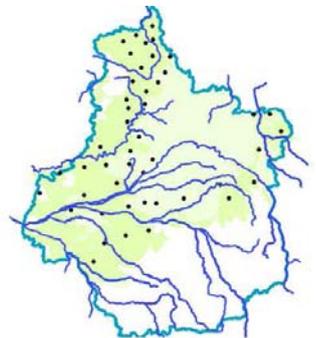
Nappe de la Craie

Début mars, 67 % des piézomètres de la nappe de la Craie présentent des niveaux inférieurs 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 55 % des stations.

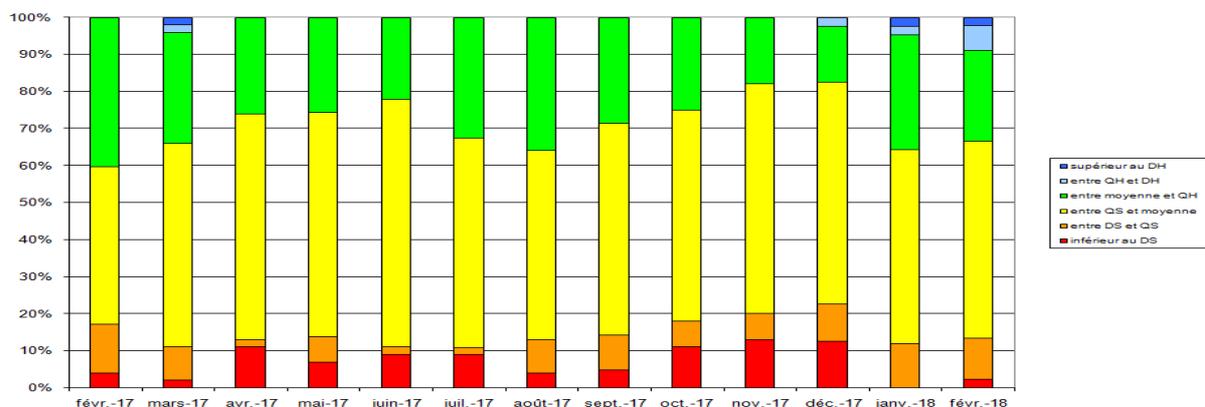
La situation est légèrement plus favorable que l'an passé à pareille époque.

Début mars, la répartition par classe est la suivante :

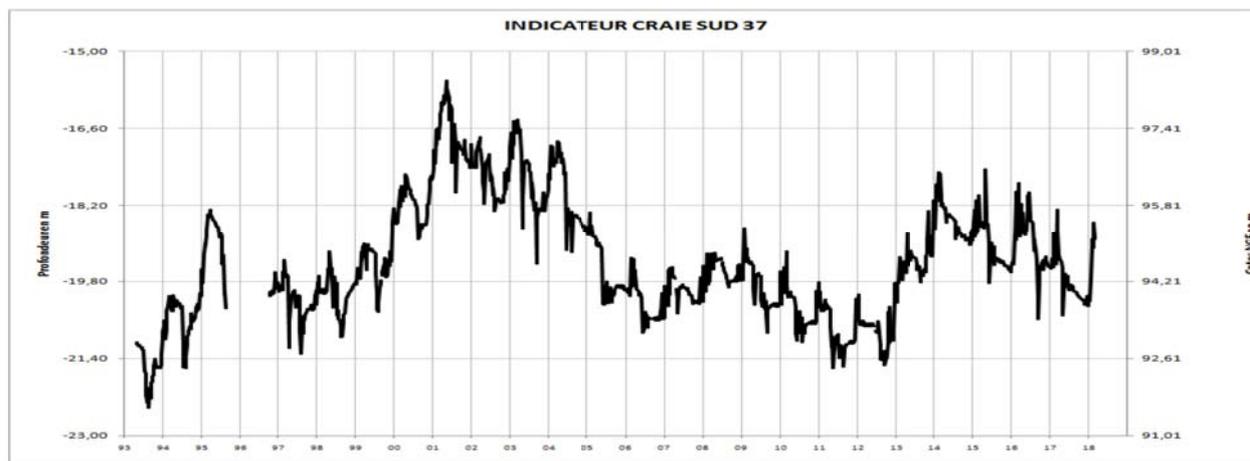


Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Craie	43	1	5	24	11	3	1

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La nappe de la Craie continue à bénéficier de la recharge hivernale. Les conditions climatiques rencontrées en ce début d'année, laissent augurer une poursuite de l'amélioration de la situation pour cette ressource comme pour les autres nappes régionales. Les niveaux de la nappe de la Craie restent cependant encore aujourd'hui majoritairement sous les 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 mars, 62 % 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 33 % des stations.

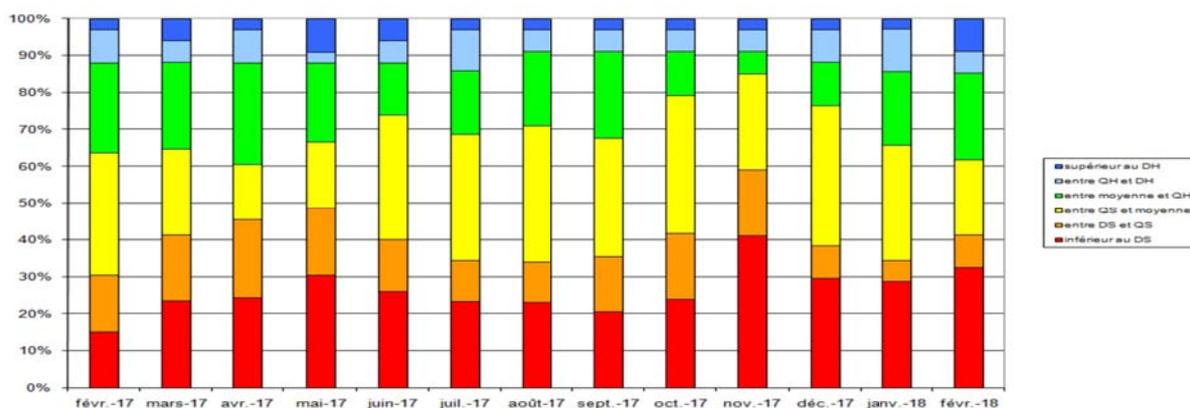
La situation est un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque.

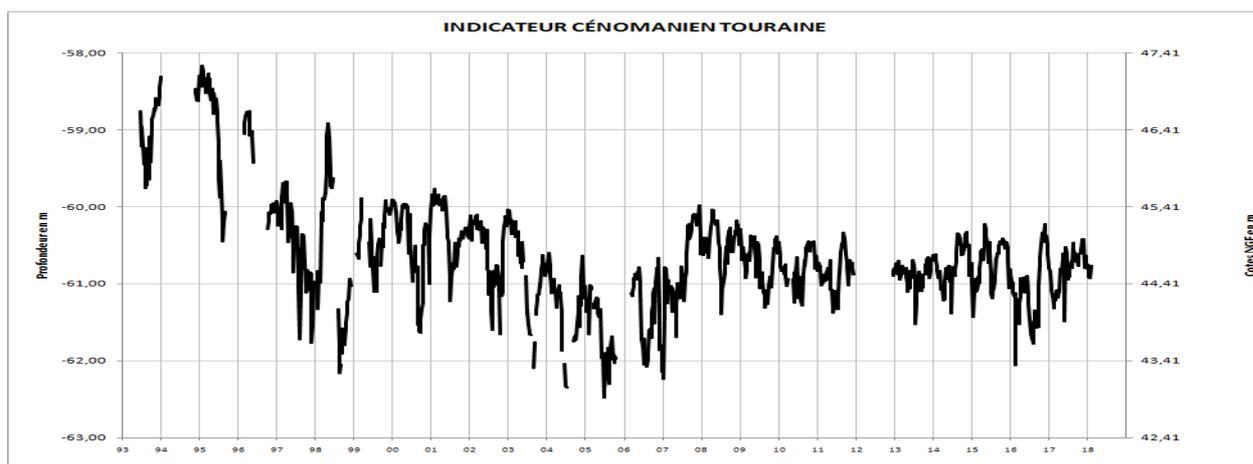


Début mars, la répartition par classe est la suivante :

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	34	11	3	7	8	2	3

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques





En février, on observe la poursuite de la remontée des niveaux de la nappe du Cénomalien, essentiellement captive en région Centre-Val de Loire (elle ne bénéficie donc pas des effets directs de la recharge par les pluies efficaces) . Malgré cela, et même si l'amélioration constatée devait se poursuivre dans les semaines à venir, les niveaux restent localement cantonnés autour de valeurs basses à très basses pour la saison. Mais 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 cénomalien](#)

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.

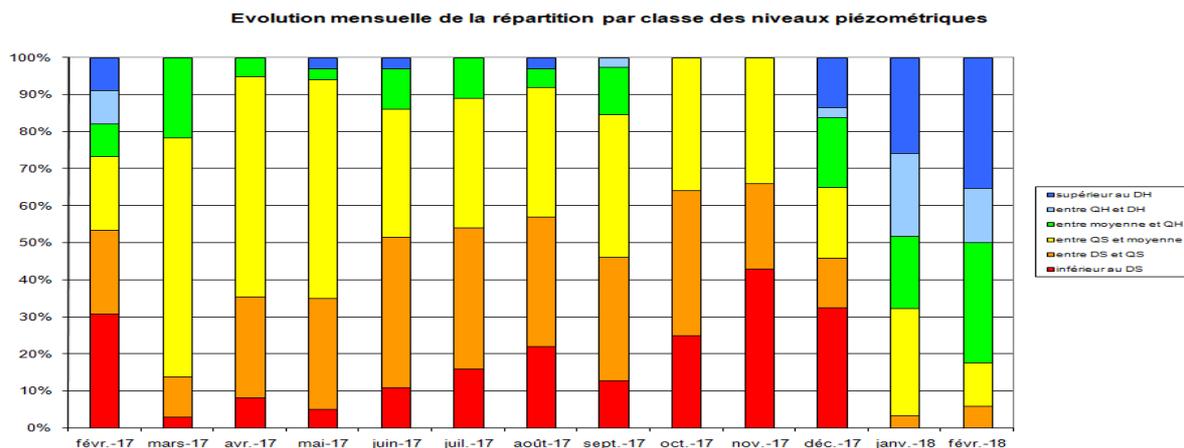
Début mars, plus des deux-tiers des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux supérieurs à la moyenne.

La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont supérieurs à la décennale humide. Elle concerne 33 % des stations.

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

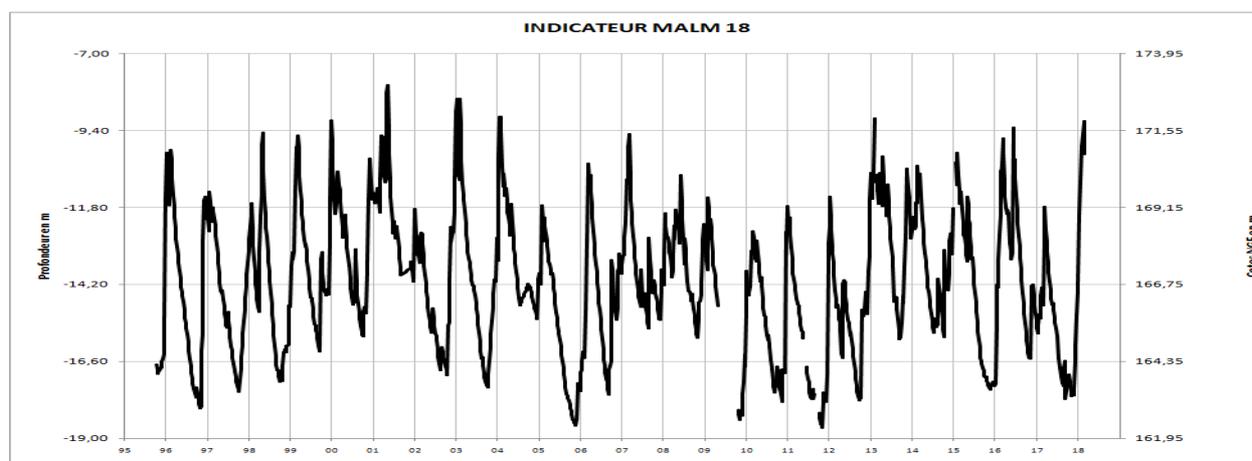
Début mars, la répartition par classe est la suivante :

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	22	0	1	2	5	4	10
Jurassique moyen	14	-	1	2	5	4	2
Jurassique inférieur	1	-	-	-	1	-	-



A la faveur des pluies des dernières semaines, la recharge est maintenant bien engagée sur l'ensemble des nappes du Jurassique et les niveaux sont en forte hausse sur le mois. Néanmoins, pour certaines stations, les niveaux restent encore bas pour la saison (elles sont cantonnées dans la moitié Ouest de l'Indre). Bien que majoritairement très hauts, les niveaux sont depuis une semaine de nouveau orientés à la baisse, c'est une des caractéristiques de ces nappes libres très réactives qui fluctuent énormément en relation avec la pluviométrie récente.

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

- **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.