



Orléans, le 12 février 2018

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

En janvier, l'amélioration de l'état quantitatif des ressources en eau de la région Centre-Val de Loire se poursuit. Les pluies excédentaires ont favorisé l'infiltration participant ainsi à une remontée générale des niveaux des nappes qui permet aux plus réactives d'être en situation excédentaire. Les débits des rivières ont fortement augmenté et sont caractéristiques d'une situation humide à très humide

Pluviométrie

Les précipitations sont excédentaires par rapport à la normale d'un mois de janvier. Le sud de la région Centre-Val de Loire a été beaucoup plus arrosé que le nord avec des cumuls de pluie atteignant 150 mm sur Bourges et Châteauroux tandis que Châteaudun et Orléans n'en recevaient que la moitié.

Le cumul agrégé depuis septembre permet de distinguer des secteurs excédentaires dans le sud de la région tandis qu'autour de l'axe Loire le déficit par rapport à la normale se résorbe.

Écoulements des rivières

Les cours d'eau de région présentent dans l'ensemble des débits moyens mensuels élevés à l'exception des bassins du Loing et du Cher où ceux-ci ont été très élevés.

Les débits de base sont exceptionnels, d'occurrence supérieure à la décennale pour l'amont de quasi tous les bassins. L'aval des bassins connaît une situation moins marquée qui reste toutefois humide.

Eaux souterraines

Les pluies des dernières semaines ont largement contribué à l'infiltration.

Le bénéfice en terme de recharge des nappes est aujourd'hui surtout perceptible pour les nappes libres les plus réactives : nappe de Beauce sur sa bordure Est et nappes du Jurassique dans le Cher et l'Indre. Pour les nappes présentant une plus forte inertie (Beauce excepté bordure Est notamment), la remontée des niveaux ne fait que s'amorcer.

Ce faisant, la tendance actuelle est à la poursuite de l'amélioration de l'état des ressources en eau souterraine débutée fin 2017, sans que l'on puisse cependant encore généraliser le constat d'une situation excédentaire, cela ne concernant pour le moment que les nappes du Jurassique dans le Cher et l'Indre. Les niveaux sont ainsi dans l'ensemble encore autour des moyennes de saison.

Le bulletin régional de situation hydrologique présente l'état mensuel des ressources en eau en région Centre-Val de Loire. Il traite :

- des précipitations ;
- de l'état d'humidité des sols ;
- du débit des cours d'eau ;
- du niveau des nappes souterraines.

Le prochain bulletin de situation hydrologique paraîtra en semaine 10

Pluviométrie du mois de janvier 2018

Ce mois de janvier doux et très humide, a vu une pluviométrie très excédentaire de l'ordre de 200 % par rapport aux normales mensuelles. Elle permet de rattraper le déficit accumulé depuis septembre 2017.

La lame d'eau mensuelle agrégée sur la région atteint 124,6 mm et accuse un excédent de 97 % la classant à la 3^{ème} place des cumuls d'un mois de janvier depuis 1959.

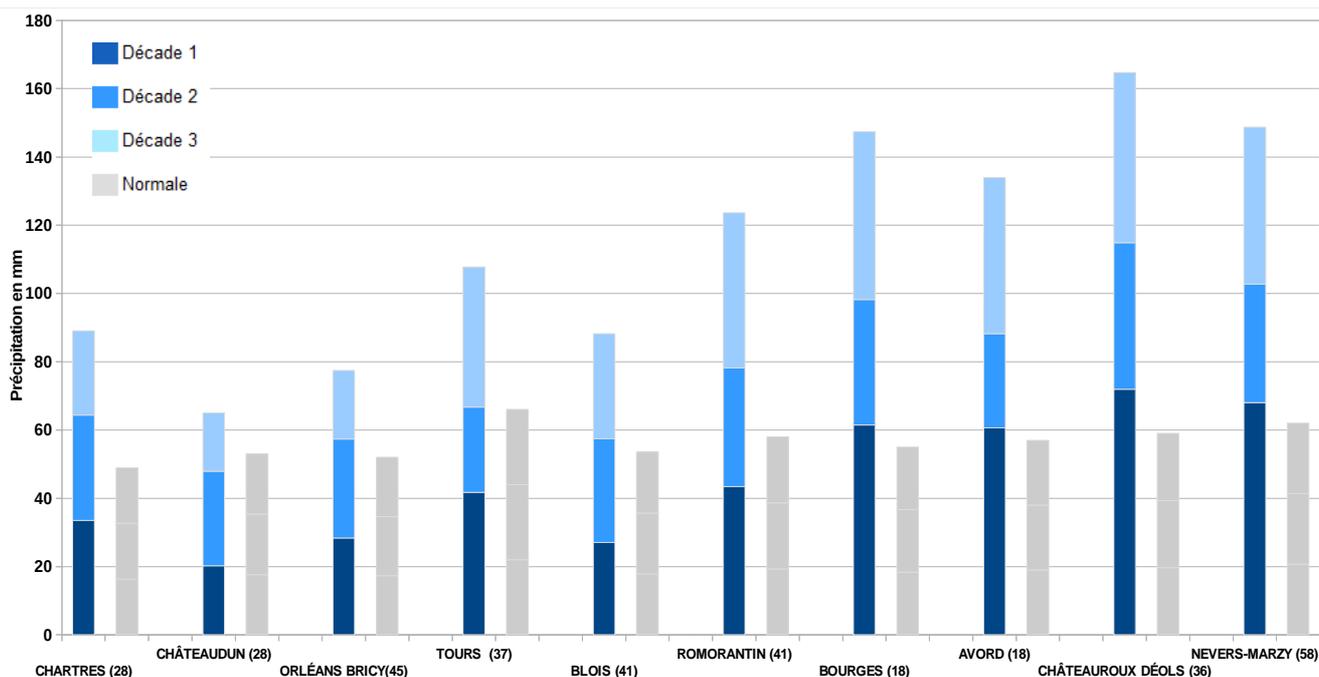
Le Sud de la région a notamment été très arrosé avec des cumuls de pluie allant jusqu'à plus de 160 mm (179 % d'excédent).

Cependant, une dichotomie Nord-Sud apparaît ; le Nord de la région excepté Chartres est encore affecté par un léger déficit des cumuls pluviométriques de l'ordre de 10% par rapport au cumul des précipitations depuis septembre.

Sur le reste de la région le déficit a été largement comblé avec un excédent de 18 %.

janvier 2018	Mois entier			depuis le 1er septembre 2017	
	Précipitations	Rapport normale	ETP	Cumul précipitations	rapport normale
	(mm)	(%)	mm	(mm)	(%)
CHARTRES (28)	89,1	182%	17,6	314	118%
CHATEAUDUN (28)	65	123%	14,4	244,1	88%
ORLEANS (45)	77,5	149%	15,2	260,7	92%
TOURS (37)	107,8	163%	20	280,8	85%
ROMORANTIN (41)	87,3	163%	19,7	272,9	91%
BLOIS (41)	123,7	213%	17,1	292	93%
BOURGES (18)	147,4	268%	17,9	418	130%
AVORD (18)	134	235%	16,6	393,6	119%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	164,7	279%	15	350	106%
NEVERS-MARZY (58)	148,7	240%	17,5	440,9	126%

Pluie décadaire du mois de Janvier 2018



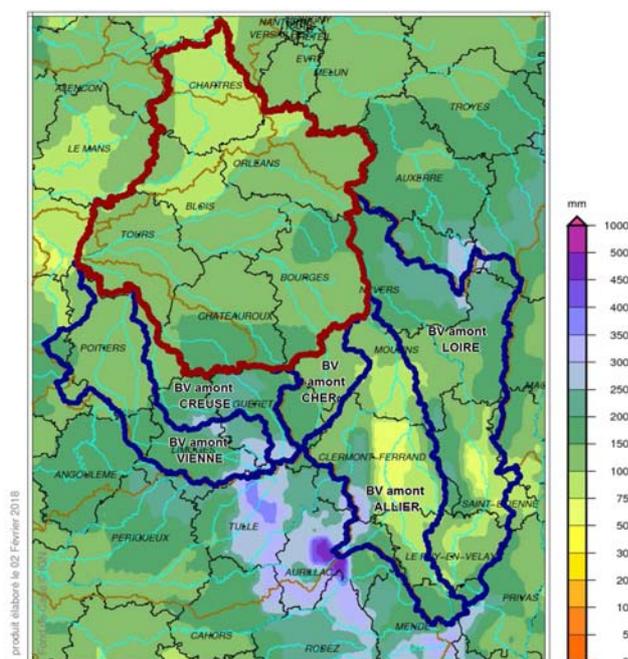
région Centre-Val de Loire

Précipitations

Janvier 2018



Bassin Loire amont
Cumul de précipitations
Janvier 2018



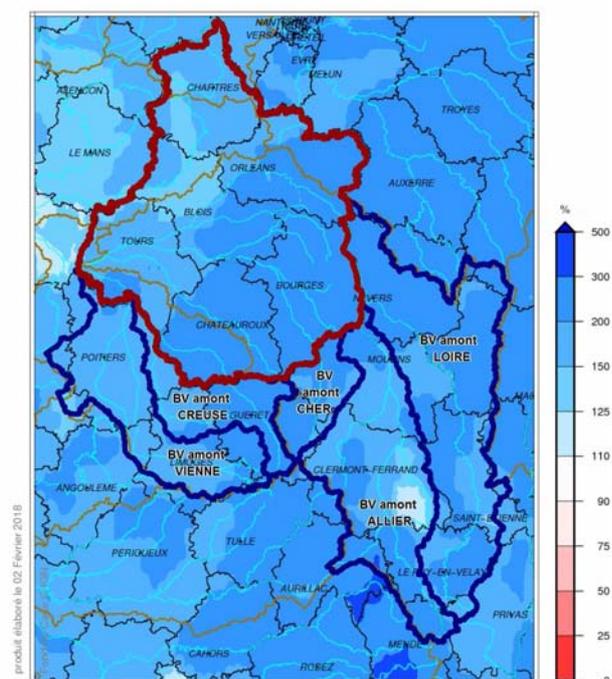
région Centre-Val de Loire

Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations

Janvier 2018



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



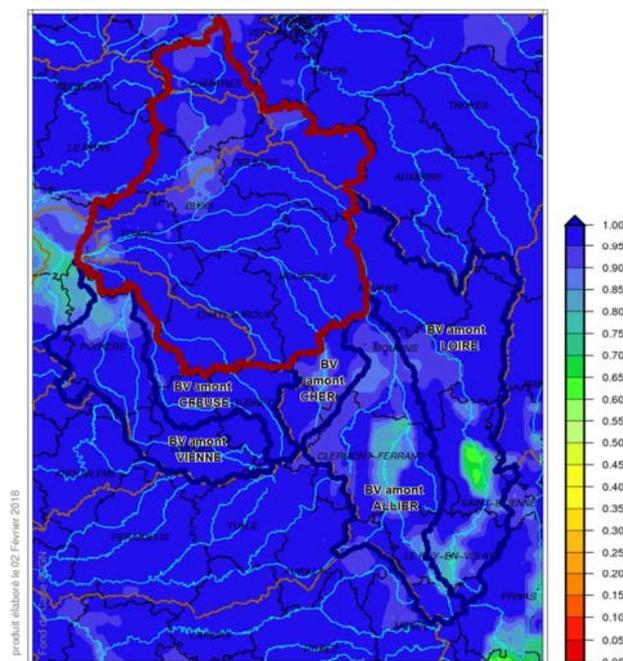
État d'humidité des sols

Au 1^{er} Février 2018, à la faveur des précipitations, l'humidité des sols de la région Centre-Val de Loire a encore augmenté. Elle se situe entre 0,9 et 1 ; les sols de la région ont atteint la saturation ou quasi (Beauce).

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



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



Infiltration efficace

En janvier, les pluies ont été très efficaces sur toute la région ; principalement dans le Cher, l'Indre et l'Eure-et-Loir. Les autres départements ne sont toutefois pas en reste, l'infiltration efficace a commencé de belle manière ; elle débute avec des niveaux supérieurs à 50 % par rapport aux normales cumulées de la saison.

Pluie Efficace du mois de janvier 2018				
DÉPARTEMENT	mm	% normal	Cumul mm	% normal cumulé
18	135	333%	196,9	151%
28	77,3	203%	106,1	110%
36	153,6	364%	159,5	123%
37	73,3	147%	73,3	54%
41	73,3	188%	64,7	55%
45	53,2	139%	53,2	51%

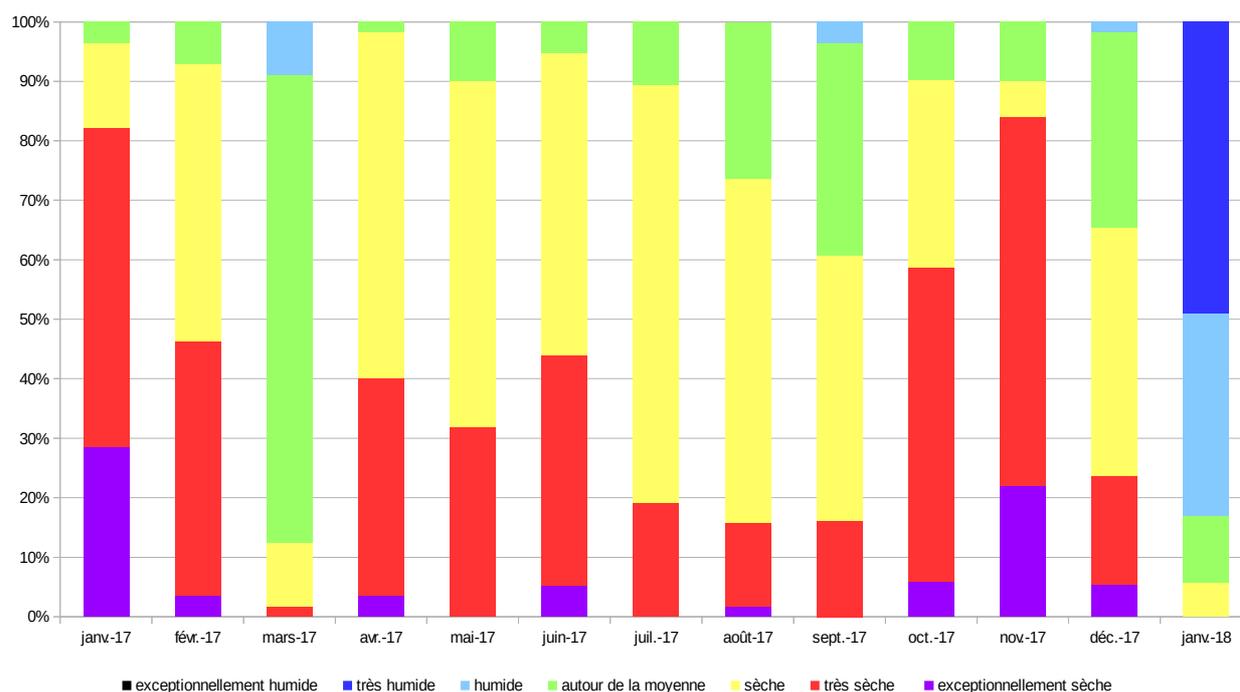
Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire courant janvier 2018

Janvier connaît une situation hydrologique remarquable, avec des précipitations abondantes ayant généré des débits moyens mensuels majoritairement humides, ce qui rompt avec la sécheresse hydrologique des derniers mois.

Le Cher et le bassin du Loing s'individualisent de l'ensemble avec des écoulements plus prononcés que sur le reste de la région.

Les débits de base, quasi tous observés dans la première quinzaine du mois, relèvent d'une séquence au moins très humide d'occurrence supérieure à la quinquennale. Sur l'amont des bassins, les débits de bases constatés sont d'occurrence supérieure à la décennale humide entraînant une situation de hautes eaux avec des pointes de crue modérées.

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



La situation hydrologique s'est considérablement améliorée au cours du mois de janvier : plus de 80 % des cours d'eaux suivis excèdent la normale du mois, et près de la moitié sont très humides.

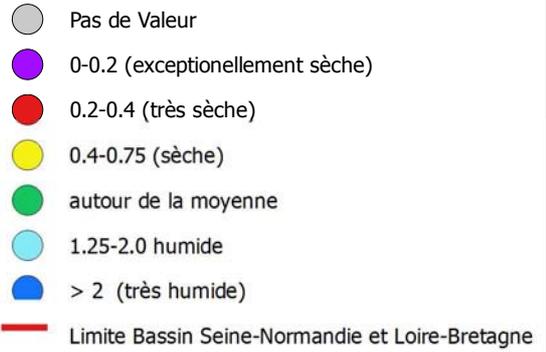
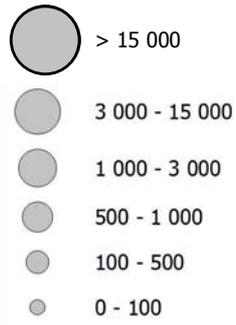
Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en janvier 2018.

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

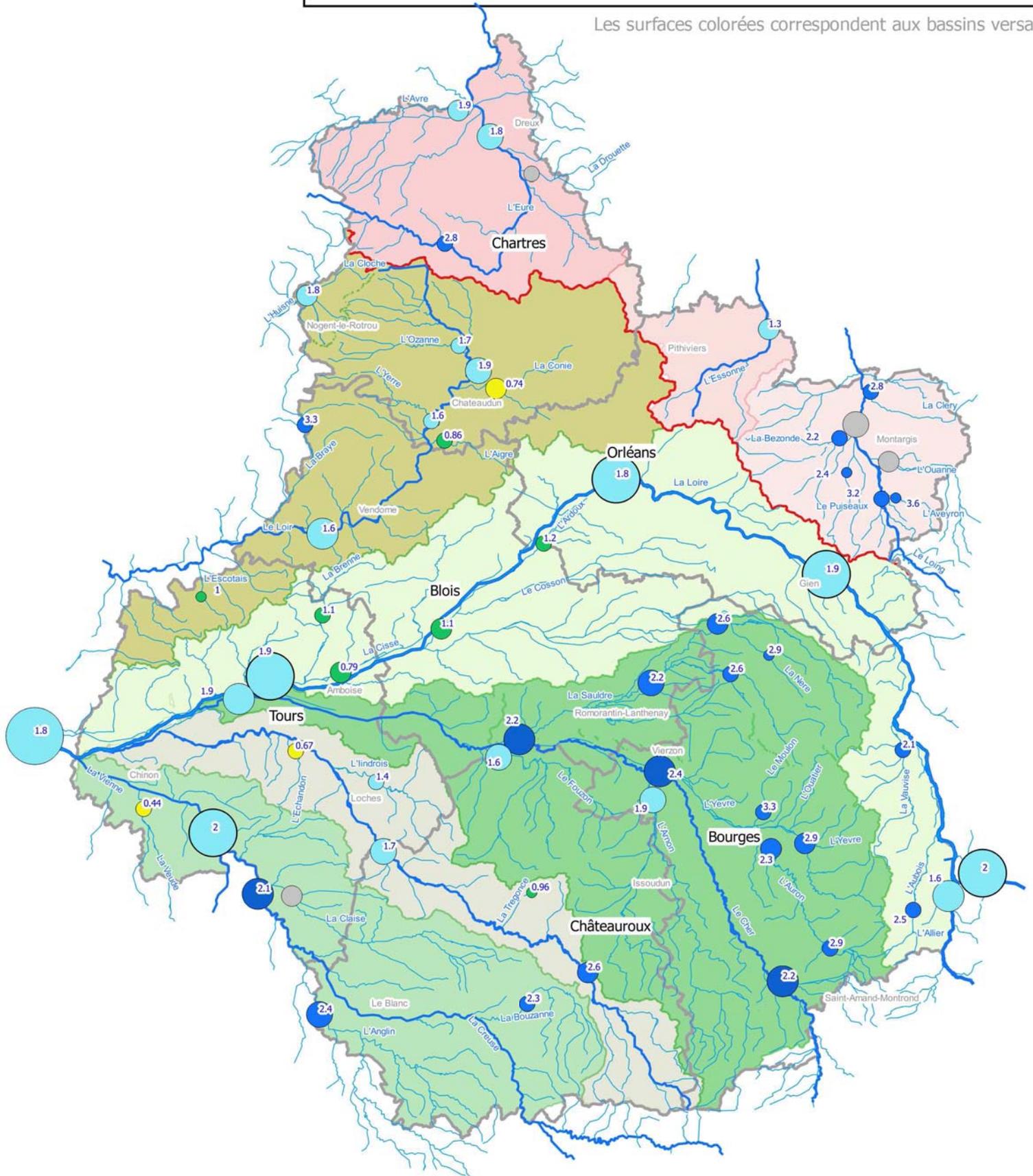
Hydraulicité du Mois

Janvier 2018

Surfaces drainées km²



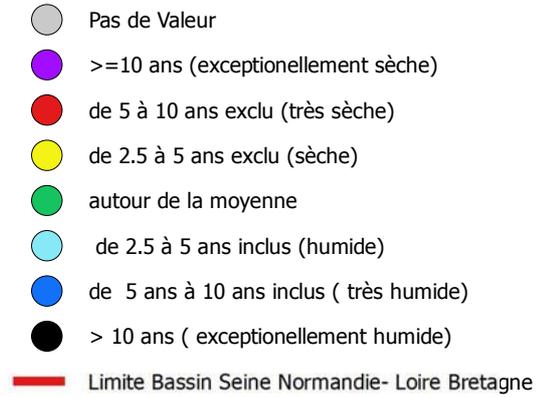
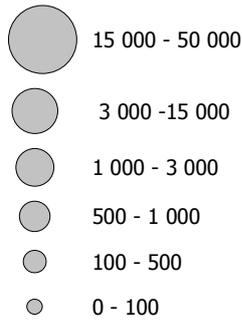
Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants



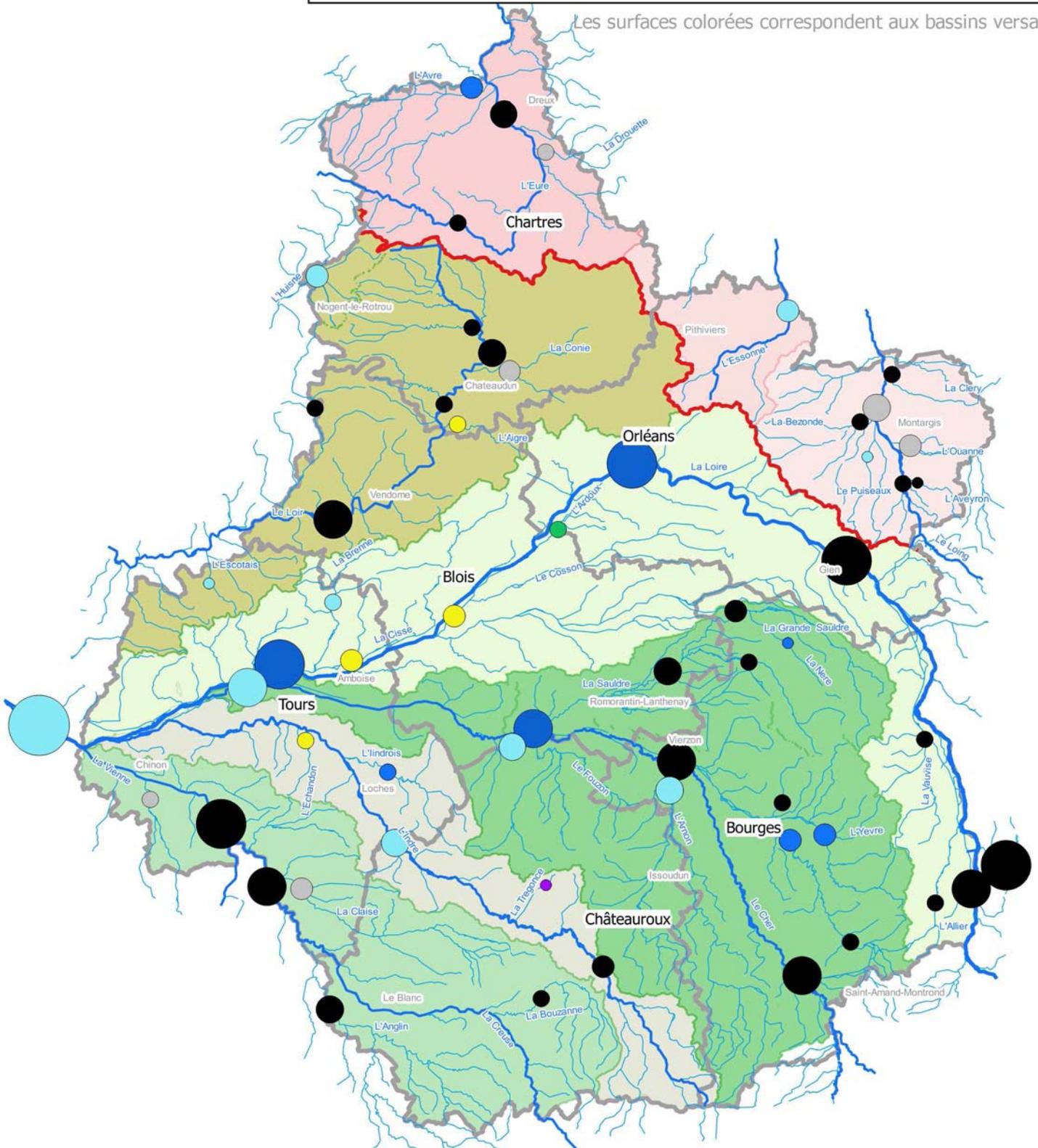
Durée de Retour du VCN3

Janvier 2018

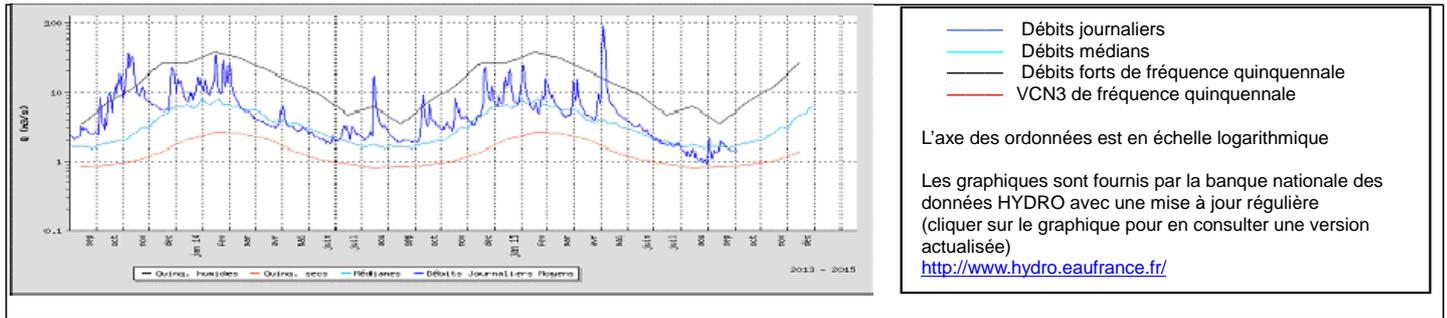
Surfaces drainées km²



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 2015, avec une comparaison aux valeurs normales et aux valeurs correspondant à une année « sèche » ou à une année « humide ».



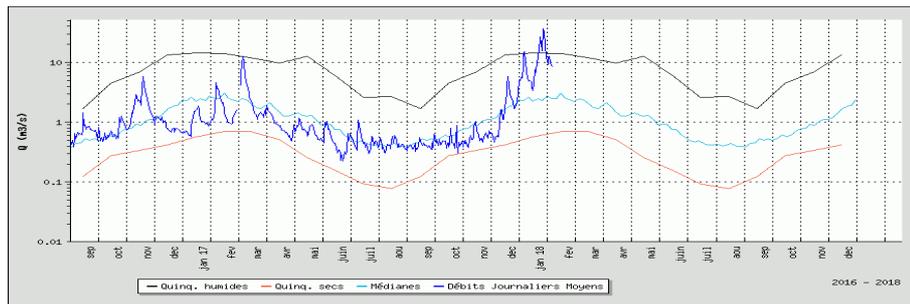
Nota : les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de de la banque nationale des données HYDRO. Ces données peuvent faire l'objet de corrections à posteriori.

Versant Seine

Tous les des cours d'eau suivis du versant Seine présentent une situation hydrologique très humide.

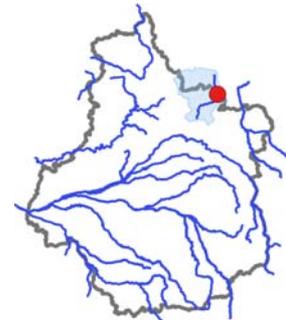
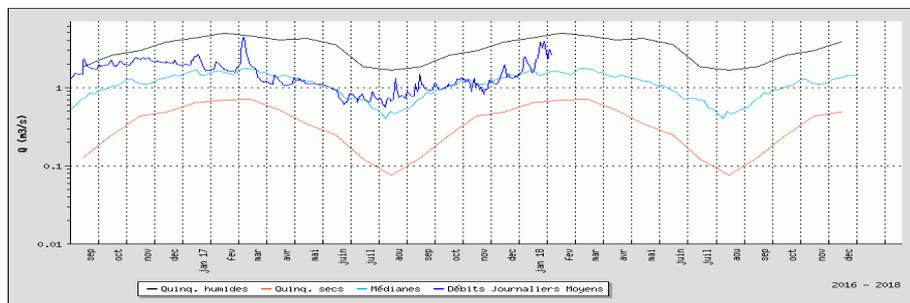
Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels présentent des écoulements supérieurs à 200 %. Ainsi le pic de crue du Loing à Montbouy a été atteint le 26 janvier (45 m³/s). Les débits de base caractérisent une situation hydrologique exceptionnellement humide et ponctuellement humide sur quelques exutoires de Beauce tel le Puiseaux.

Le Loing à Montbouy



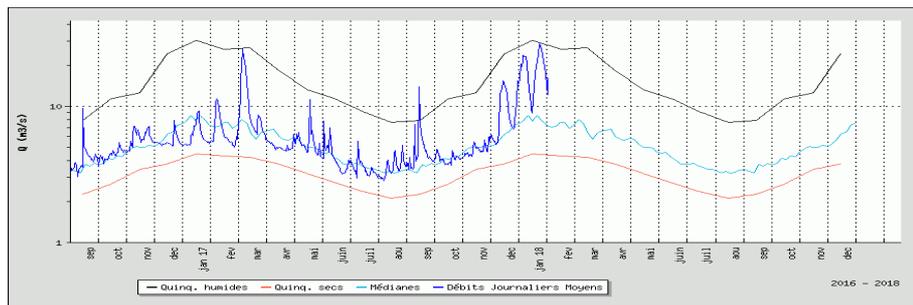
Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels et les débits de base dénotent une situation hydrologique humide.

L'Essonne à Boulancourt



Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels révèlent une situation hydrologique très humide à l'amont du bassin et plutôt humide vers l'aval. Les débits de base ont une fréquence de retour largement supérieure à la décennale. La pointe de crue de l'Eure à Charpont du 23 janvier atteignait les 30 m³/s.

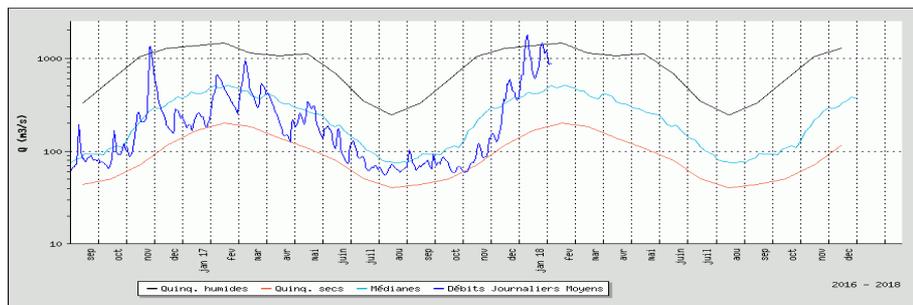
L'Eure à Charpont



La Loire et l'Allier

Les hauts bassins versants de la Loire et de l'Allier ont été très arrosés. Les débits moyens mensuels de la Loire et de l'Allier frisent les 200 % de la normale. Leurs débits de base sont caractéristiques d'un mois exceptionnellement humide d'occurrence supérieure à la décennale en Loire moyenne et de l'ordre de la quinquennale à l'aval d'Orléans.

La Loire à Gien

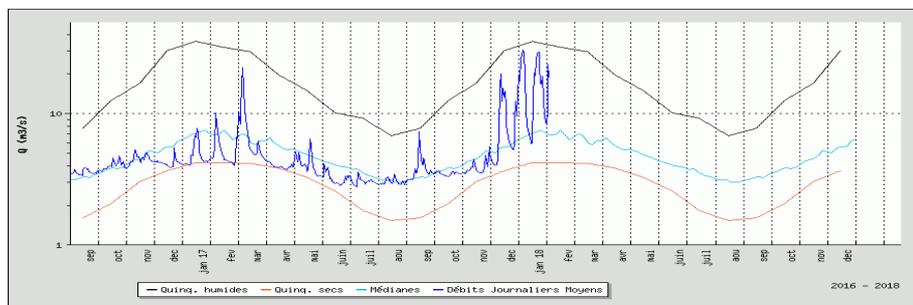


Versant Loire

Sur le versant Loire, les débits des cours d'eau traduisent une situation plutôt humide au nord de la Loire (Le Loir et ses affluents) et très humide au sud (Sauldre, Yèvre, Auron, Bouzanne, Anglin, Cher amont). Les débits de base, très élevés pour ce mois de janvier relèvent d'une occurrence au moins décennale voire supérieure.

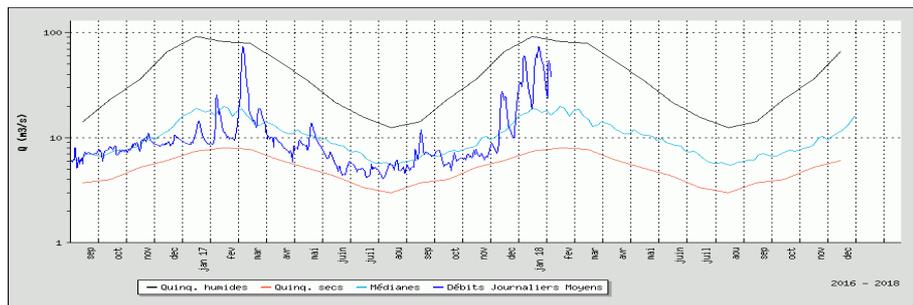
Dans le bassin de l'Huisne, les débits moyens mensuels et les débits de base expriment une situation tout juste humide.

L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



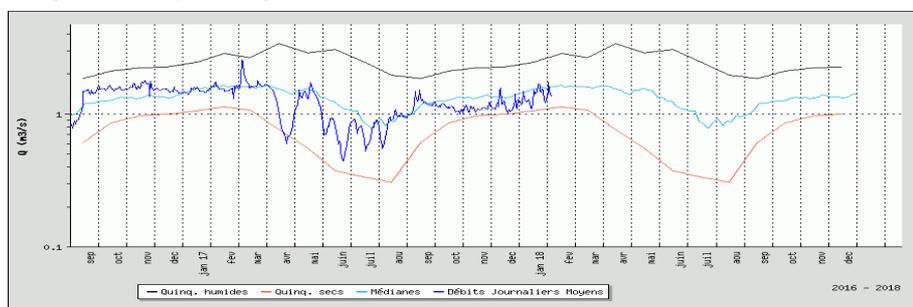
Dans le bassin du Loir, les débits moyens mensuels traduisent une situation hydrologique humide, toutefois, les débits de base pour ce secteur correspondent à une situation exceptionnellement humide largement supérieure à la décennale. Ainsi, le pic de crue de la Braye atteignit 14 m³/s en début de seconde décade.

Le Loir à Villavard



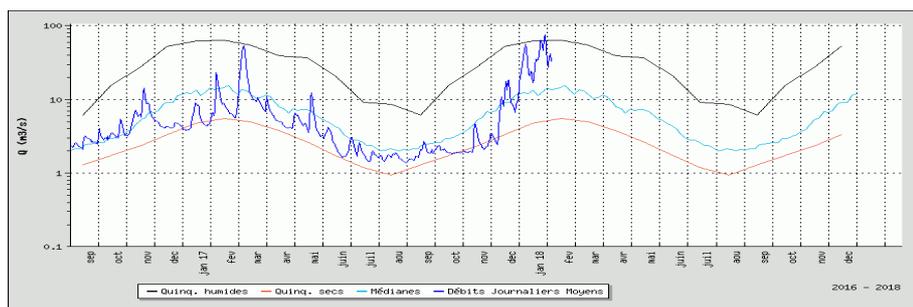
En rive gauche du Loir, les débits moyens mensuels de l'Aigre et de la Conie, exutoires de la nappe de Beauce, reflètent, comme le mois précédent, une situation conforme aux normales de saison. Les précipitations importantes n'ont pas profité aux écoulements superficiels.

L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



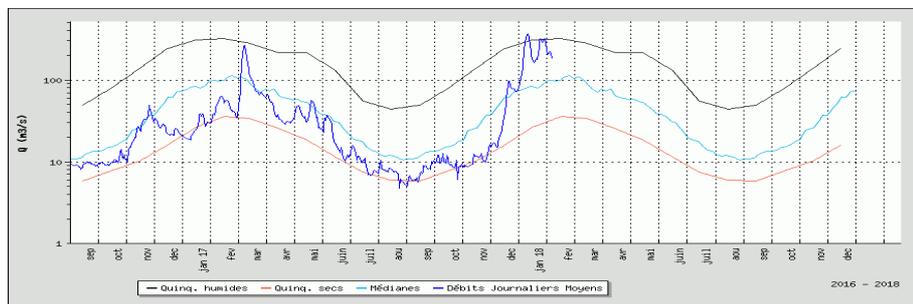
Dans le bassin de la Sauldre, les débits moyens mensuels sont très excédentaires et supérieurs à deux fois la normale. Les débits de base, eux aussi très élevés, ont une occurrence très supérieure à la décennale humide. Les débits de pointe ont atteint, en fin de mois, plus de 50 m³/s dans la partie amont à Ménétréol et quasiment 90 m³/s à Salbris.

La Sauldre à Salbris



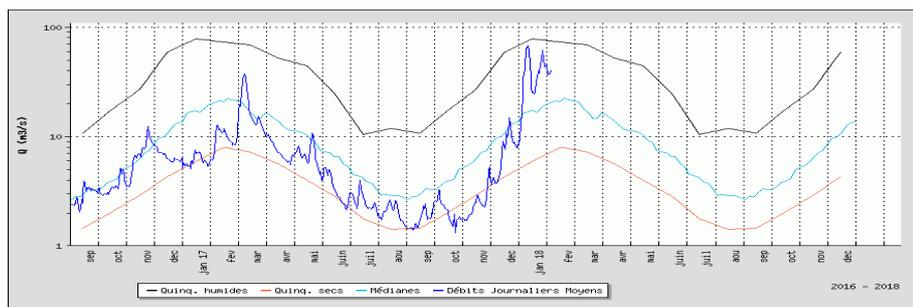
Dans le bassin du Cher (hors Sauldre), il est constaté un excédent d'écoulement de l'ordre de 200% de la normale sur l'axe Cher et ses affluents. Les débits de base révèlent, à l'amont, une situation exceptionnellement humide supérieure à la décennale jusqu'à Vierzon, puis très humide de l'ordre de la quinquennale humide vers l'aval jusqu'à la Loire. Les débits de crue relevés à Saint-Amand-Montrond et à Tours en première décade, ont atteint respectivement 370 et 460 m³/s.

Le Cher à Selles-sur-Cher



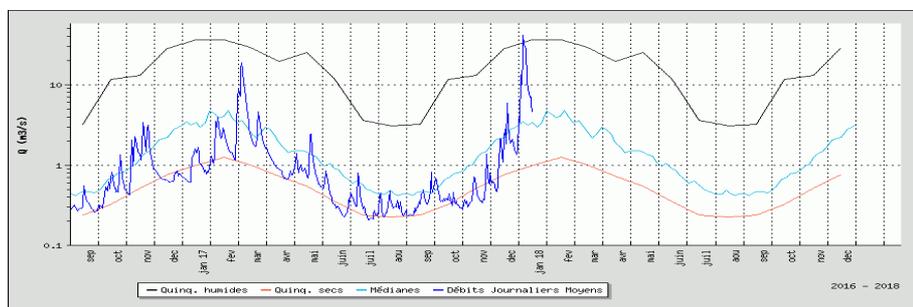
Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels sont très humides supérieurs à 200 % de la normale sur le haut de bassin et humide à l'aval. Les débits de base reflètent la même tendance avec une situation exceptionnellement humide d'occurrence supérieure à la décennale à l'amont et légèrement supérieure à la normale pour la partie aval. Les petits affluents présentent paradoxalement des déficits encore prononcés tels la Trégonce exceptionnellement sèche et l'Echandon en situation sèche.

L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels sont excédentaire d'au moins 200 % et révèlent une situation hydrologique très humide à l'amont du bassin et plutôt humide vers l'aval. Les débits de base ont été exceptionnellement élevés, d'occurrence supérieure à la décennale. La Bouzanne a eu le 5 janvier son pic de crue autour de 40 m³/s.

La Bouzanne à Velles



Les petits affluents de Loire

Les petits affluents de la Loire s'individualisent de la situation générale. Ainsi, l'Ardoux, le Cosson, la Cisse et la Brenne présentent une situation hydrologique autour de la normale pour le mois.

Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début février 2018

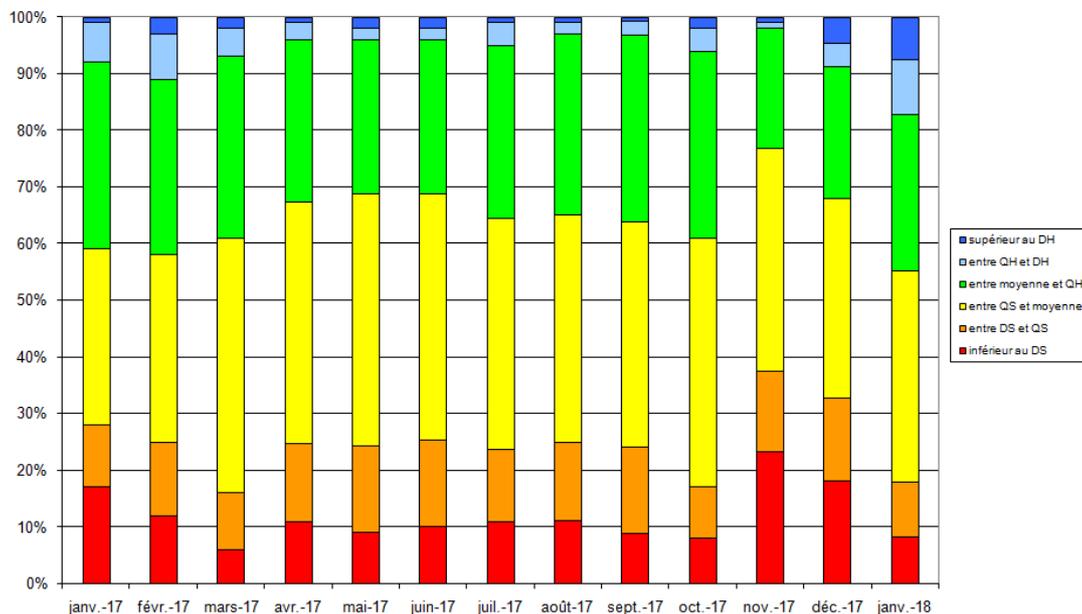
Les pluies des dernières semaines ont largement contribué à l'infiltration. Le bénéfice en terme de recharge des nappes est aujourd'hui surtout perceptible pour les nappes libres les plus réactives : nappe de Beauce sur sa bordure Est et nappes du Jurassique dans le Cher et l'Indre. Pour les nappes présentant une plus forte inertie (Beauce excepté bordure Est notamment), la remontée des niveaux ne fait que s'amorcer.

Ce faisant, la tendance actuelle est à la poursuite de l'amélioration de l'état des ressources en eau souterraine débutée fin 2017, sans que l'on puisse cependant encore généraliser le constat d'une situation excédentaire, cela ne concernant pour le moment que les nappes du Jurassique dans le Cher et l'Indre. Les niveaux sont ainsi dans l'ensemble encore autour des 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.

Evolution mensuelle des niveaux relatifs des nappes

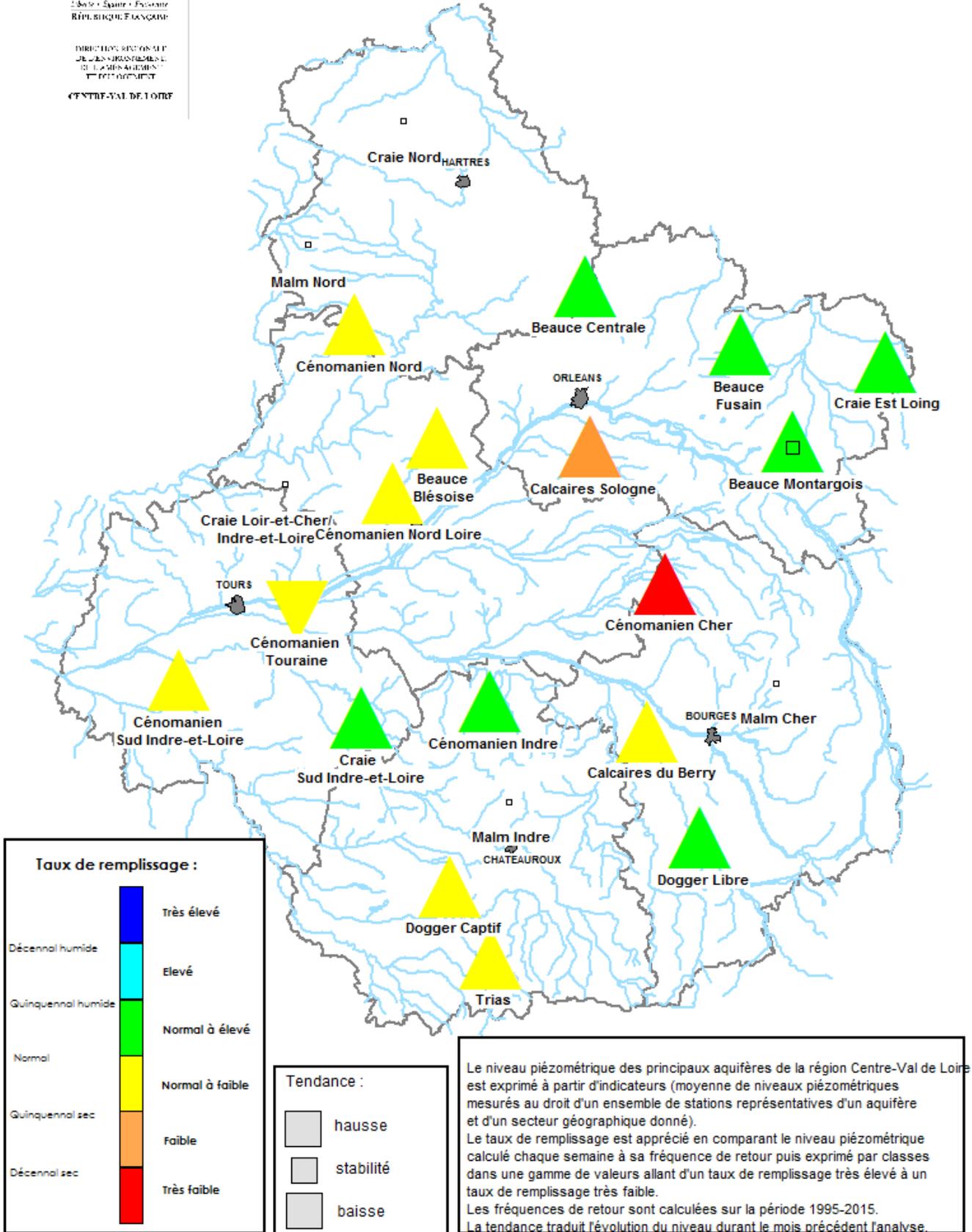


Nota : les données des stations du réseau piézométrique régional - descriptif des stations et des indicateurs, courbe d'évolution des niveaux, classe de niveau et tendance de la semaine en cours - sont disponibles sur le site Internet de la DREAL Centre-val de Loire à l'adresse suivante : <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/>

Indicateurs de situation des ressources en eau souterraine de la région Centre-Val de Loire au 4 février 2018



DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE
CENTRE-VAL DE LOIRE



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](#)

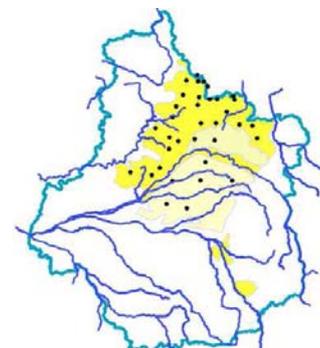
Nappe de Beauce

Début février, 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 56% des stations.

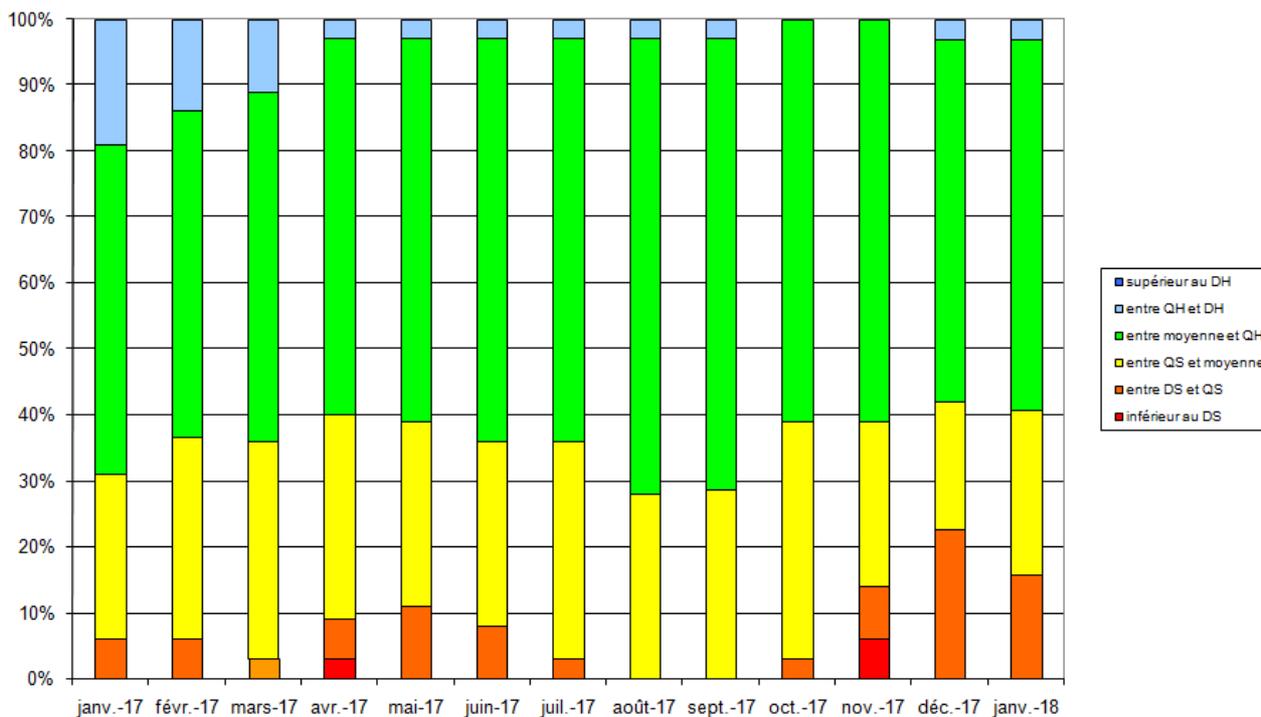
La situation est un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque.

Début février, la répartition par classe est la suivante :



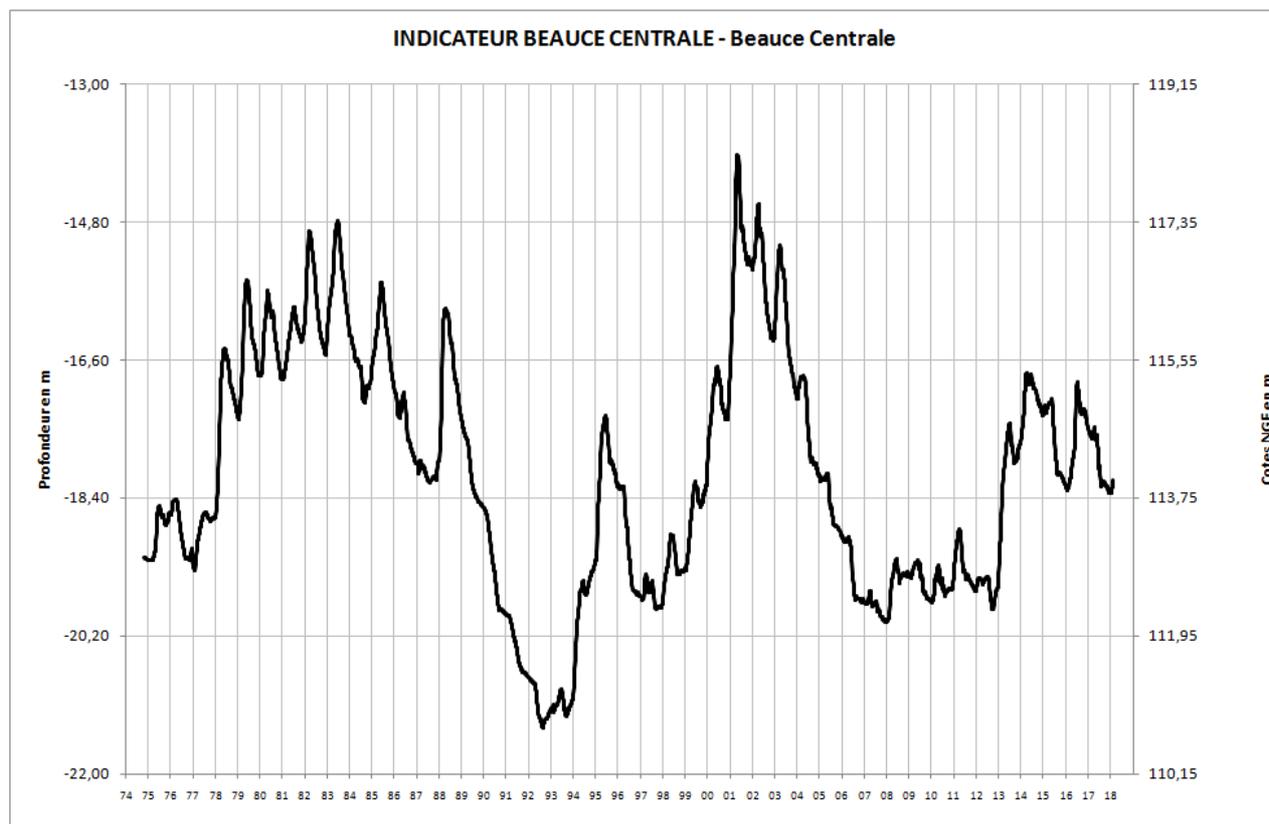
AQUIFERE	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Nord de la Loire (nappe libre)	26	0	1	7	17	1	0
Sud de la Loire (nappe captive)	5	0	4	1	1	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



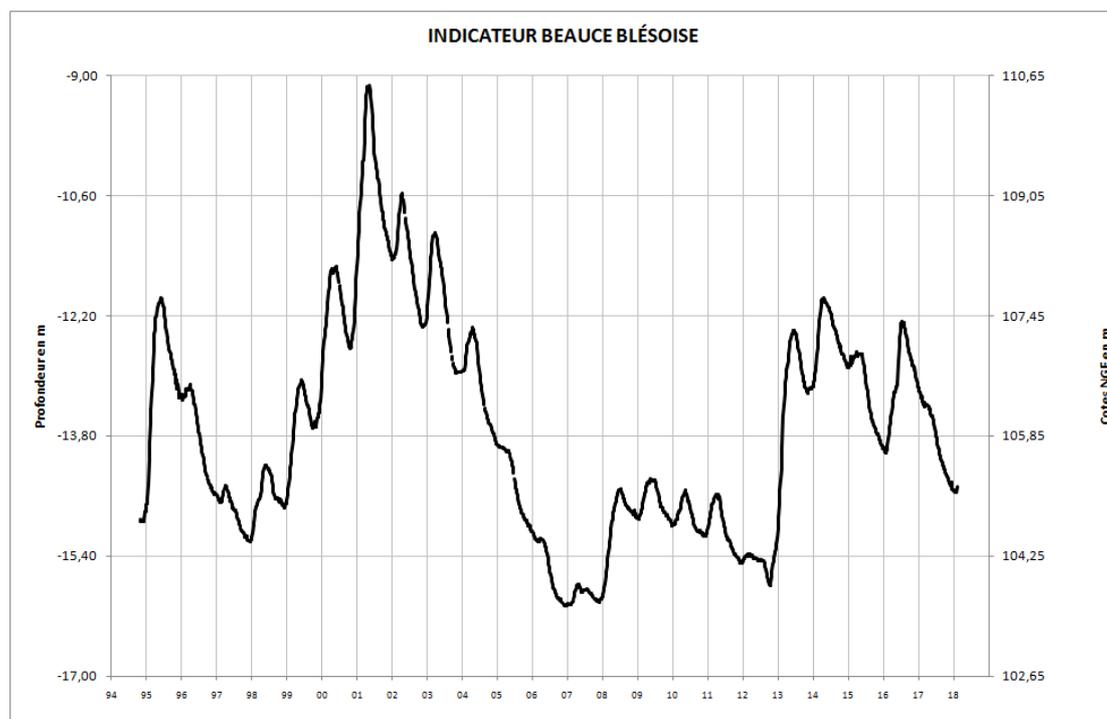
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



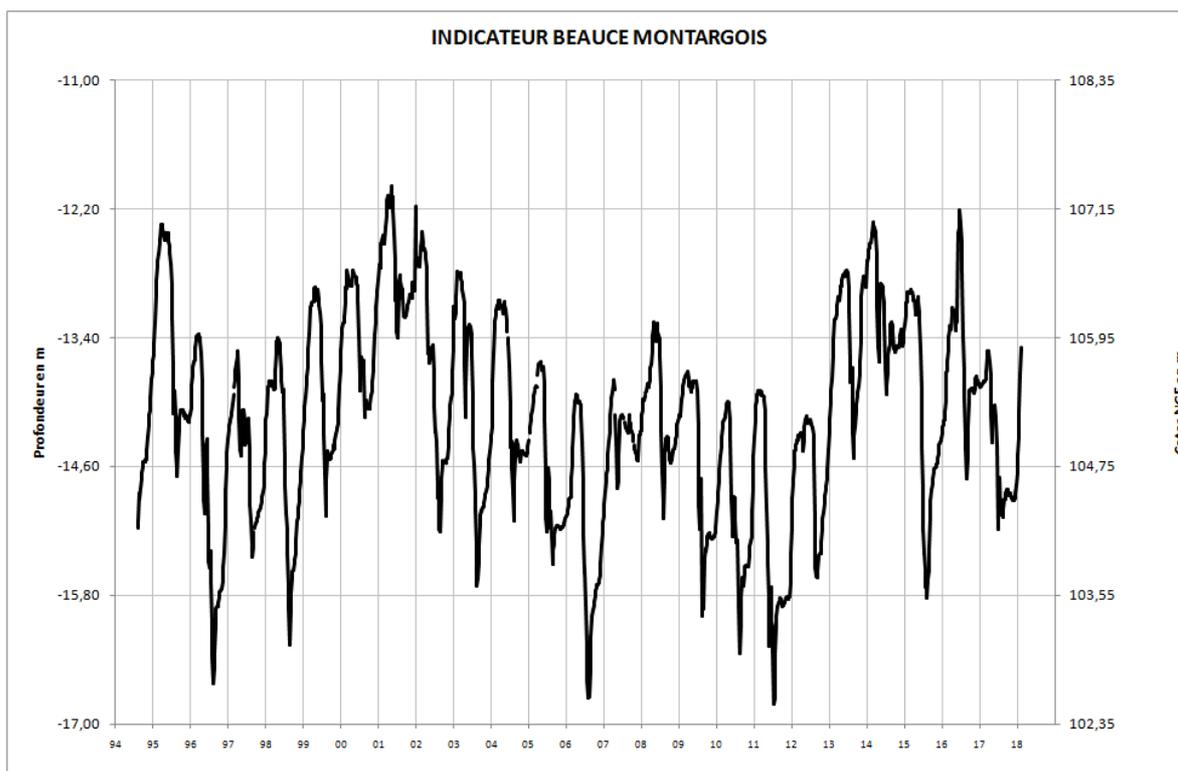
L'indicateur piézométrique de la Beauce centrale, en baisse modérée depuis la fin de l'été, voit son niveau remonter sous l'effet de la recharge suite aux importants épisodes de pluie du mois de janvier ; elle reste pour le moment de faible amplitude. Le niveau est aujourd'hui très proche de la moyenne de saison.

Beauce blésoise :



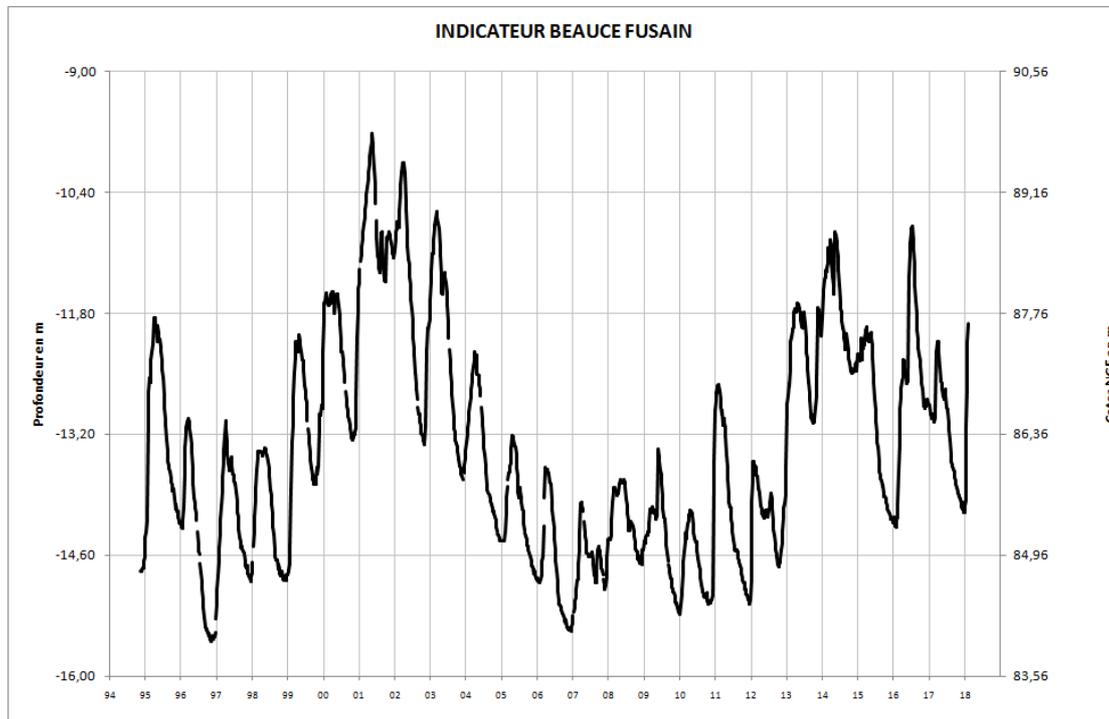
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce Blésoise; en baisse depuis maintenant près de dix-huit mois; voit depuis quinze jours le démarrage de la recharge. Il reste cependant sous la moyenne de saison.

Montargois :



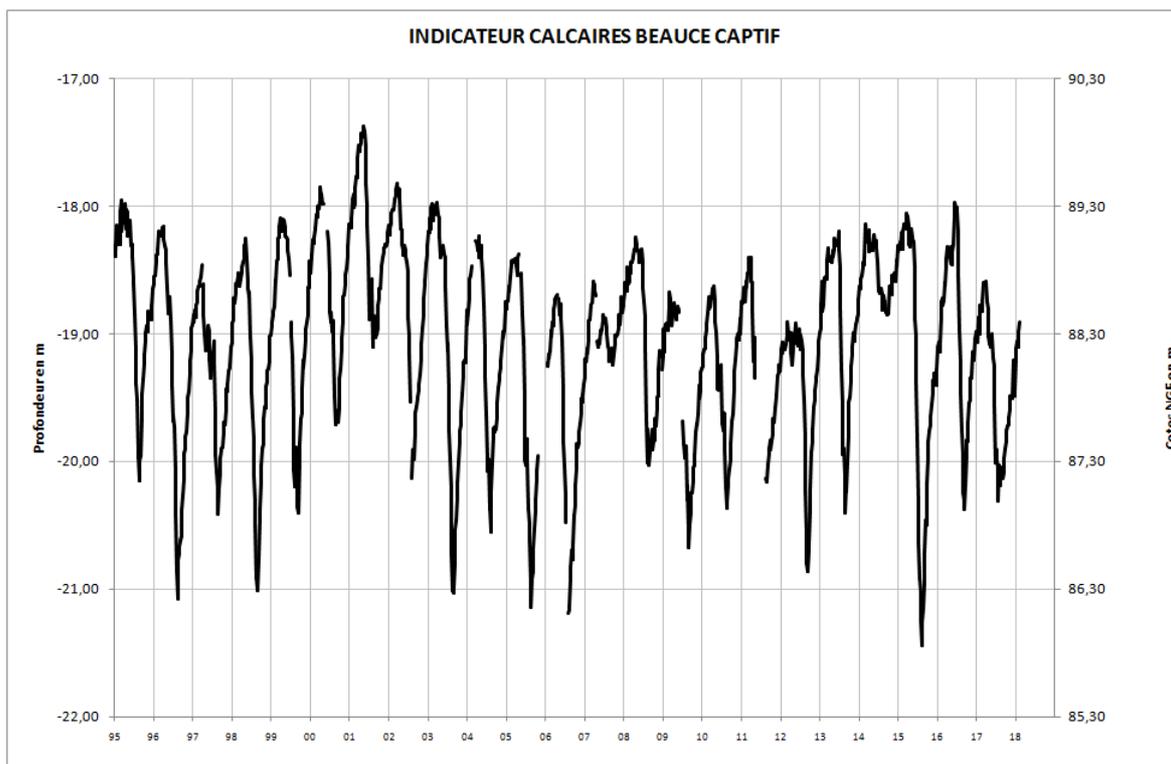
Dans le Montargois où la recharge devient significative, le niveau de l'indicateur poursuit sa remontée ce qui permet de franchir à la hausse les moyennes de saison.

Bassin du Fusain :



Dans le bassin du Fusain comme dans le Montargois, la recharge se poursuit de manière active. Elle permet à l'indicateur d'atteindre la quinquennale humide et de déjà dépasser le maximum atteint l'an passé au printemps.

Au Sud de la Loire



Dans la partie captive de la nappe de Beauce en sud Loire, la remontée des niveaux se poursuit au cours du mois de janvier, elle est de faible ampleur. Malgré cela, et même si l'amélioration constatée devrait se poursuivre, les niveaux restent cantonnés en ce début d'année entre les quinquennales et les décennales 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](#)

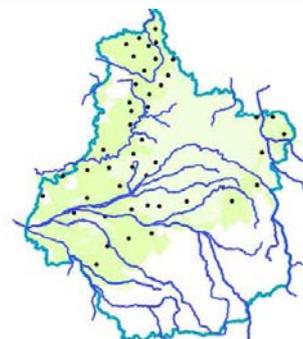
Nappe de la Craie

Début février, 65% 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 52% des stations.

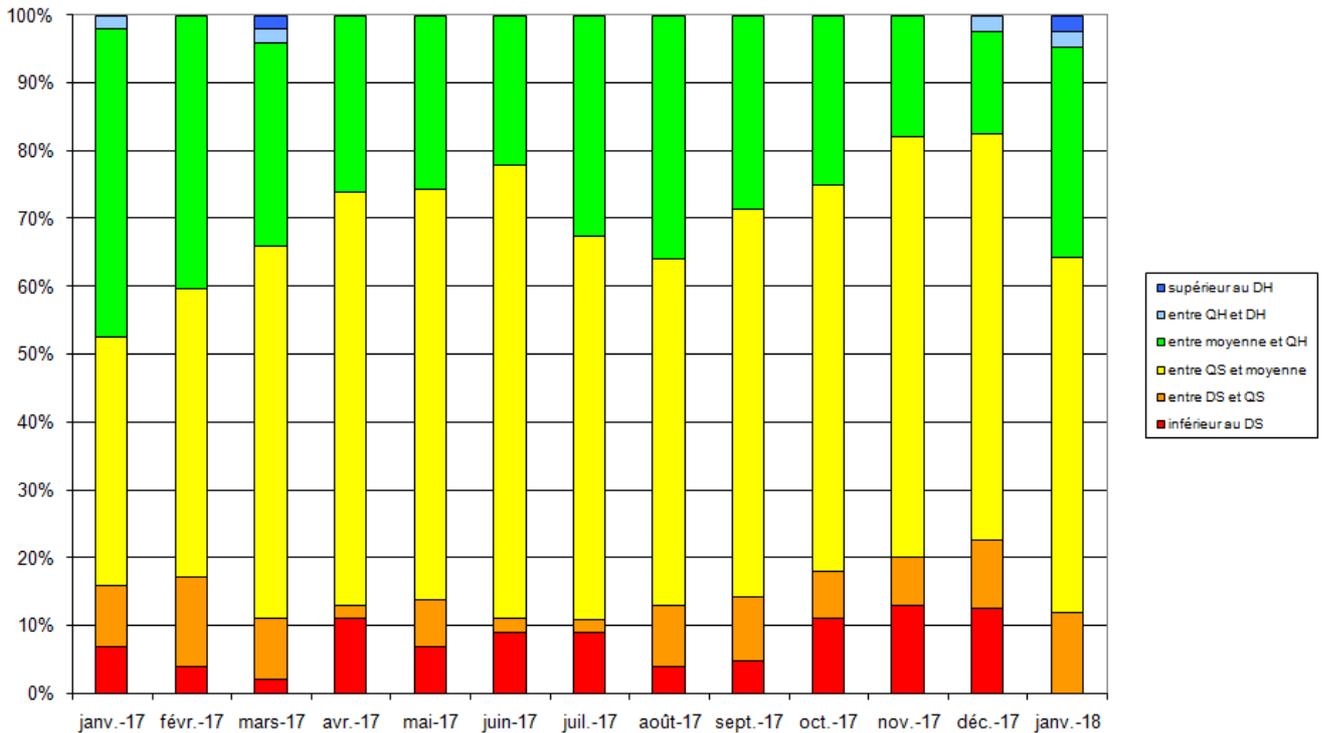
La situation est un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque.

Début février, la répartition par classe est la suivante :

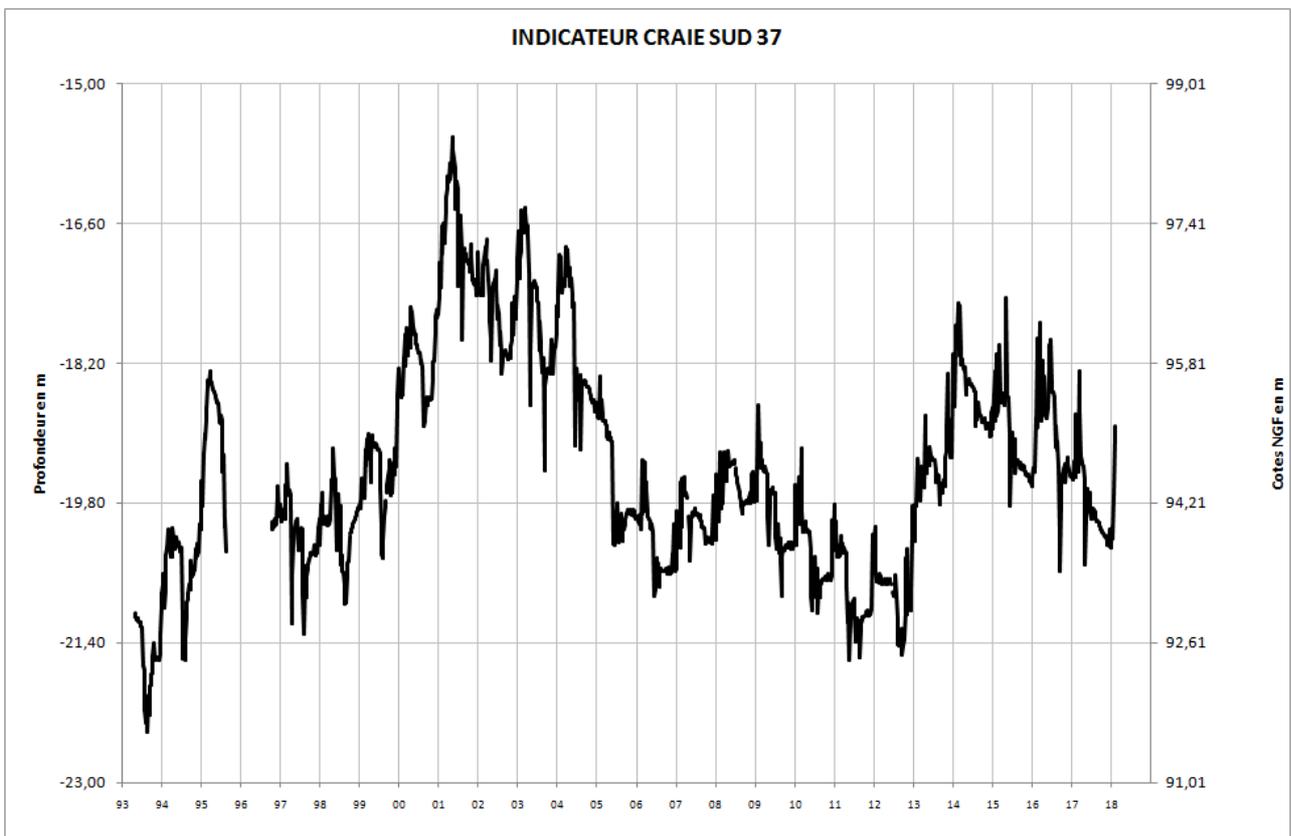


AQUIFERE	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Craie	42	0	5	22	13	1	1

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La recharge de la nappe de la Craie est effective depuis un mois. Les conditions climatiques rencontrées en ce début d'année, laissent augurer une poursuite de l'amélioration de la situation dans les semaines à venir pour cette ressource comme pour les autres nappes régionales. Cela étant, les niveaux de la nappe de la Craie restent encore aujourd'hui majoritairement autour des moyennes de saison.



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

Nappe du Cénomanién

Début février, 67% des piézomètres de la nappe du Cénomanién présentent des niveaux inférieurs à la moyenne.

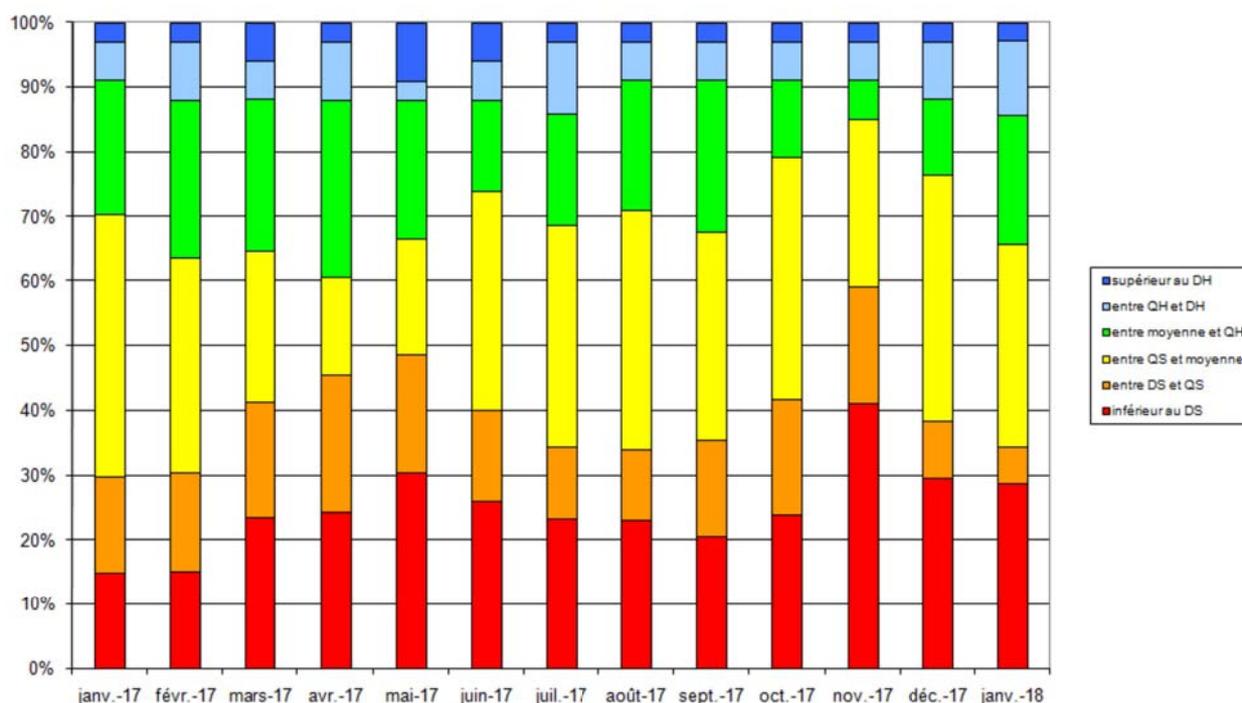
La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent entre la quinquennale sèche et la moyenne. Elle concerne 30% des stations.



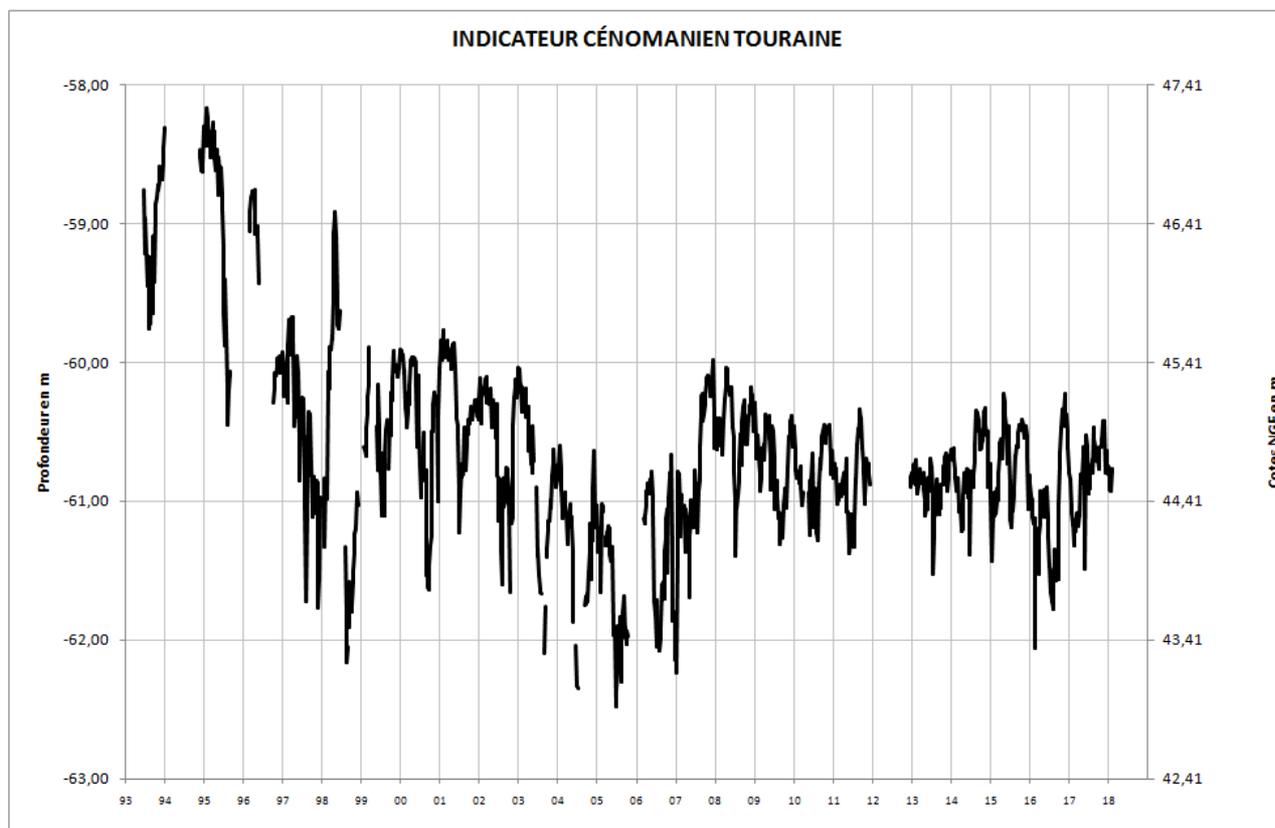
Début février, la répartition par classe est la suivante :

AQUIFERE	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	10	2	11	7	4	1

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Le mois écoulé voit, dans l'ensemble, la poursuite de la remontée des niveaux de la nappe du Cénomanién. Malgré cela, et même si l'amélioration constatée devrait se poursuivre dans les semaines à venir, les niveaux restent localement cantonnés autour de valeurs basses pour la saison. Mais comme toujours sur cette ressource, la situation reste très contrastée comme en atteste la carte accessible via le lien suivant : [carte de situation de la nappe du cénomanién](#)



Nappes du Jurassique

D'un point de vue hydrogéologique, on distingue les nappes qui sont contenues dans les calcaires du Jurassique supérieur (ou Malm), du Jurassique moyen (ou Dogger) et enfin du Jurassique inférieur (Lias). Les aquifères du Jurassique ont la particularité d'être peu capacitifs du fait de leurs caractéristiques physiques (porosité de fissure principalement) et d'être par conséquent **extrêmement sensibles aux variations climatiques (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.

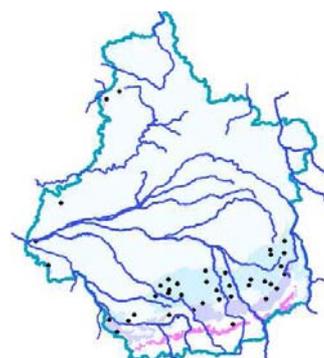
Début février, plus des deux-tiers des piézomètres des nappes du Jurassique présente des niveaux supérieurs à la moyenne.

La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent entre la quinquennale sèche et la moyenne. Elle concerne 30% des stations.

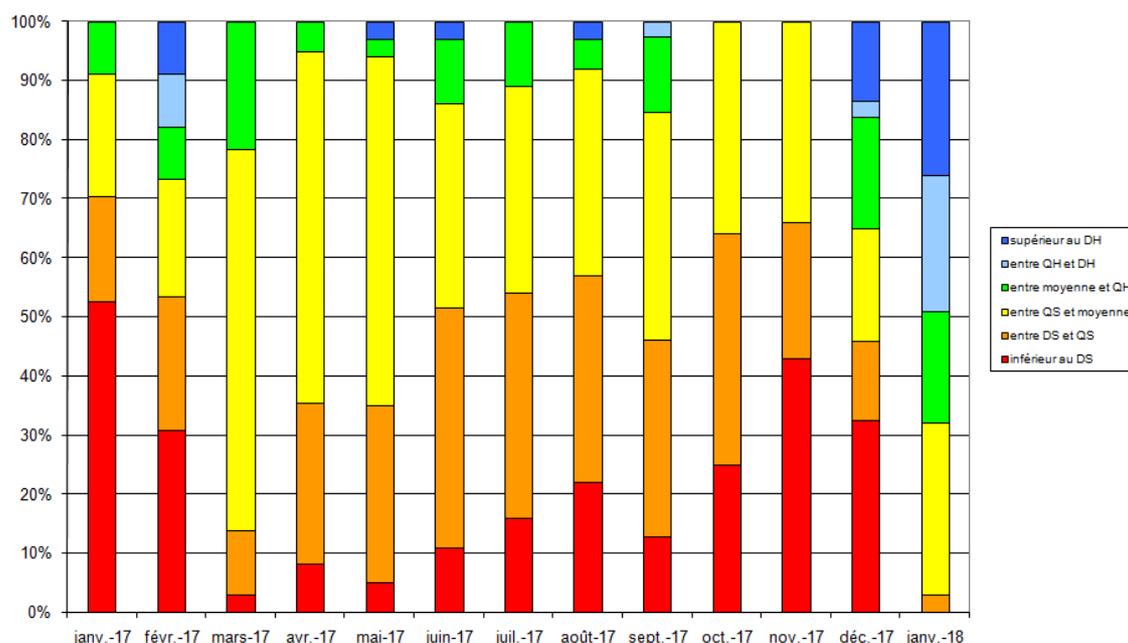
La situation est nettement plus favorable que l'an passé à pareille époque.

Début février, la répartition par classe est la suivante :

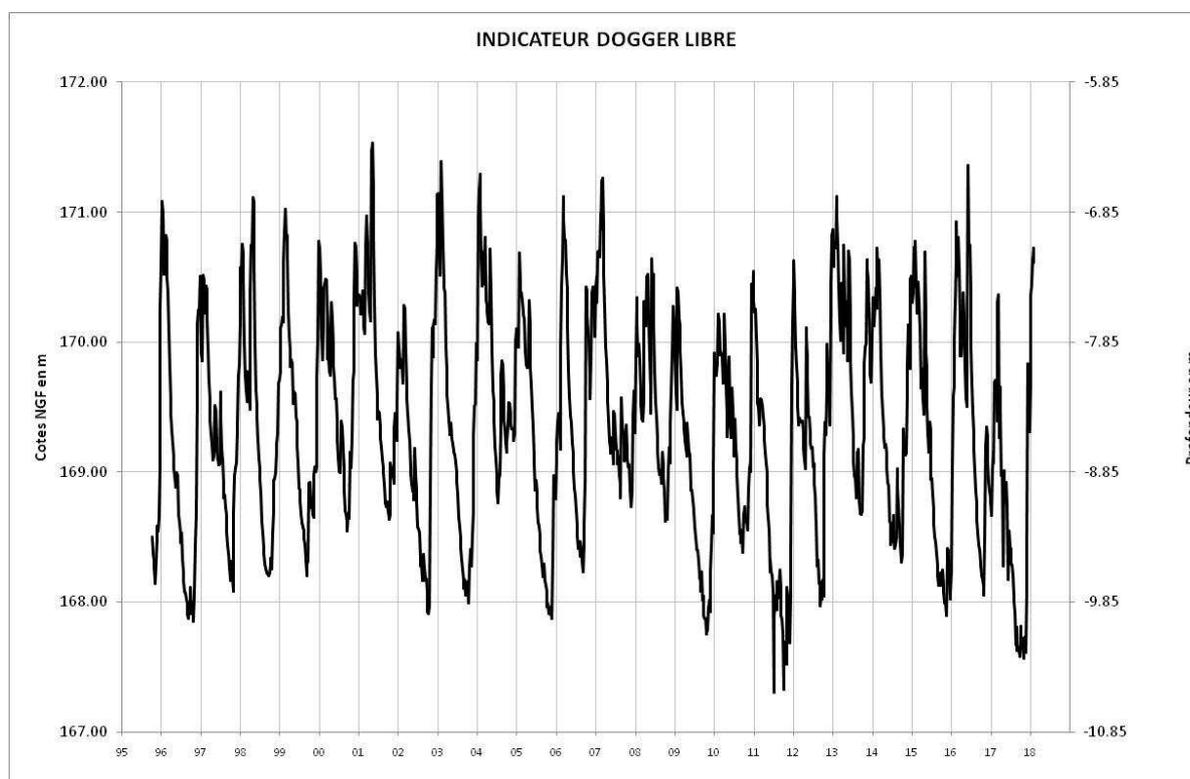
AQUIFERE	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	20	0	1	5	4	3	7
Jurassique moyen	10	0	0	4	1	4	1
Jurassique inférieur	1	0	0	0	1	0	0



Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



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. Pour de nombreuses stations, les niveaux atteints sont maintenant élevés pour la saison notamment dans le département du Cher en rive droite du Cher et dans l'Indre au Nord de Châteauroux. Dans le Jurassique comme ailleurs, l'amélioration de la situation des nappes libres devrait se poursuivre dans les semaines à venir.



Les trois indicateurs du Malm (Jurassique supérieur) n'ayant pu être calculés, conséquence de pannes sur des stations les constituant, il convient de se référer à la carte disponible à partir du lien suivant [carte de situation de la nappe du jurassique](#) pour juger dans le détail de la situation de cette ressource.

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.