



Orléans, le 10 avril 2018

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

En Mars, l'amélioration de l'état quantitatif des ressources en eau de la région Centre-Val de Loire entamée en décembre se poursuit. Les pluies abondantes sur tous les départements ont favorisé une infiltration importante et excédentaire sur toute la région, sauf sur le Loiret. Ceci devrait participer à la recharge générale des niveaux des nappes qui présentent, cependant aujourd'hui, un bilan mitigé. Les pluies excédentaires ont permis le maintien de débits élevés des rivières, souvent supérieurs à la normale du mois. Même si certains d'entre-eux tendent vers des valeurs moyennes de saison, ils restent globalement caractéristiques d'une situation humide.

Pluviométrie

Les pluies ont été généreuses sur tous les départements. La lame d'eau agrégée sur la région dépasse les 80 mm sur le mois avec des cumuls de pluies flirtant avec les 100 mm à Bourges et Châteauroux tandis qu'Orléans n'en recevait que 64 mm.

Le cumul agrégé depuis septembre permet de distinguer des secteurs excédentaires d'environ 30 % dans le sud de la région et à Chartres tandis qu'autour de l'axe Loire le déficit par rapport à la normale s'est résorbé, et ce cumul se situe en fin de mois dans des valeurs moyennes.

Écoulements des rivières

Les précipitations de mars 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 principales nappes libres de la région ont tiré bénéfice des pluies abondantes de ces derniers mois qui ont contribué parfois largement à leur recharge.

Les nappes du Jurassique dans le Cher et l'Indre et des calcaires de Beauce dans le Loiret présentent ainsi des niveaux élevés pour la saison.

Pour les autres nappes, les niveaux restent encore cantonnés autour des moyennes de saison.

La dynamique observée sur les niveaux en ce début avril est la conséquence de l'inertie des nappes : les plus réactives voient leur recharge s'essouffler, celles qui présentent plus d'inertie montrent la poursuite de la recharge sur un rythme qui reste soutenu.

Au final, le constat d'abondance ne peut donc pas être généralisé, seuls huit indicateurs sur les quinze disponibles affichent des niveaux supérieurs aux 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 20

Pluviométrie du mois de mars 2018

Ce mois de mars est dominé par un temps pluvieux, maussade et peu ensoleillé.

Les températures moyennes mensuelles agrégées sur le bassin sont 0,2 °C en dessous des normales du mois

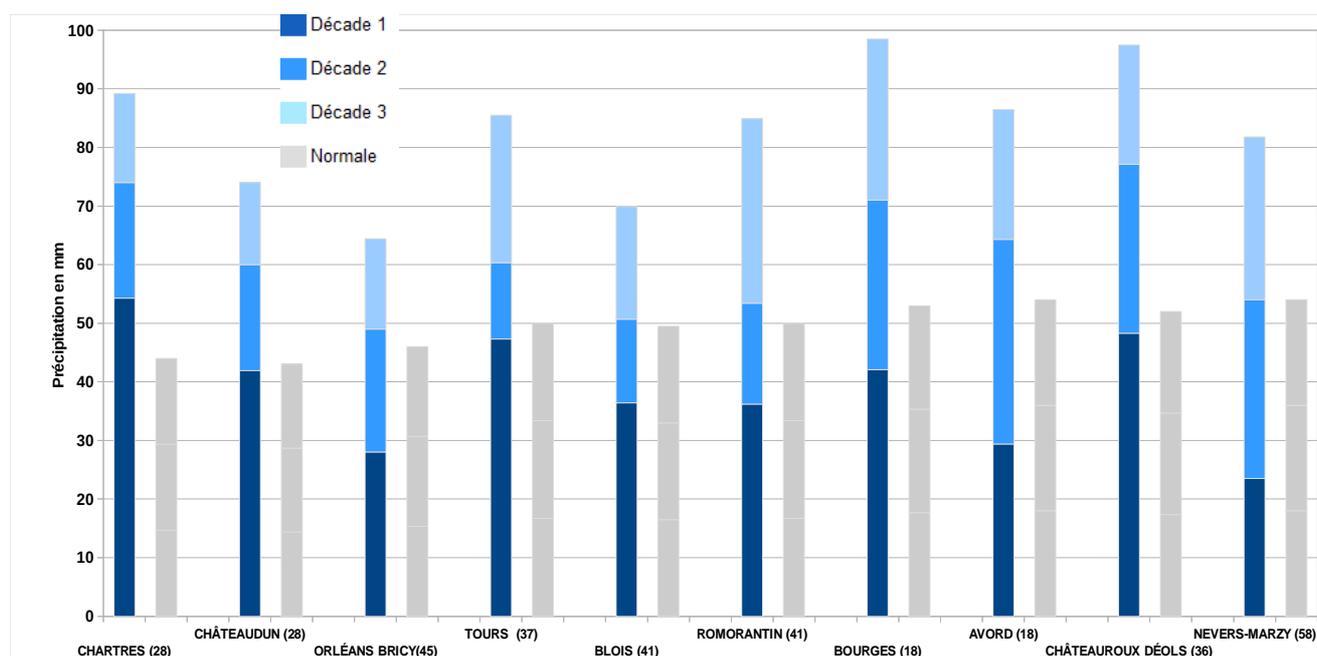
Sur le Bassin Loire Amont (cf. cartes ci-après), la pluviométrie mensuelle agrégée présente un cumul de 91,6 mm et un excédent de 56 %. Les cumuls de précipitations fluctuent de 43 mm à 209 mm ; les rapports aux normales varient de 83 % à 296 %.

Sur la région, la lame d'eau mensuelle agrégée atteint 82,2 mm et présente un excédent de 54 % (cf. tableau ci-dessous).

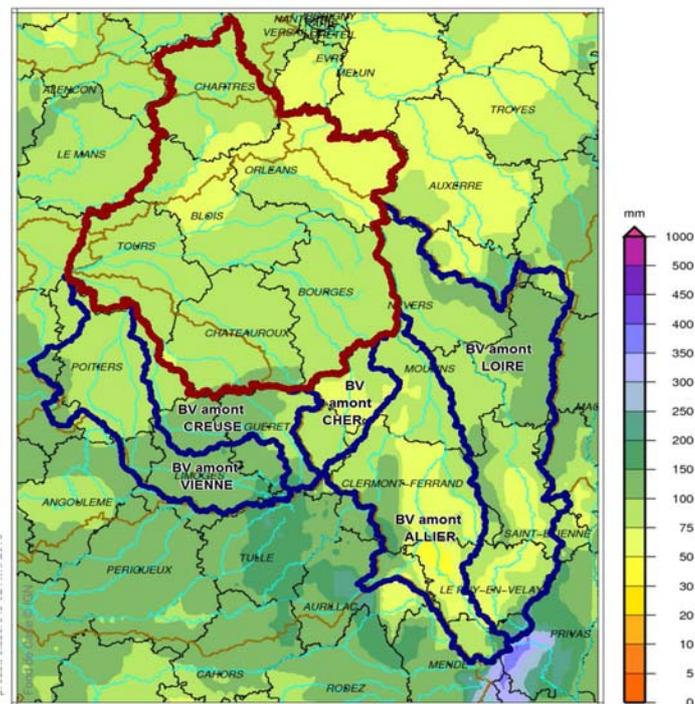
Tous les départements présentent des excédents supérieurs à la normale de plus de 60 % excepté sur le Loir-et-Cher et sur le Loiret .

mars 2018	Mois entier			depuis le 1er septembre 2017	
	Précipitations	Rapport normale	ETP	Cumul	rapport
				précipitations	normale
				(mm)	(%)
CHARTRES (28)	89,2	203%	46,4	452,6	129%
CHATEAUDUN (28)	74	172%	48,6	362,4	101%
ORLEANS (45)	64,4	140%	52,4	375,5	101%
TOURS (37)	85,5	171%	54,3	435,6	100%
BLOIS (41)	69,9	141%	51,1	398,8	102%
ROMORANTIN (41)	84,9	170%	48,2	431,2	104%
BOURGES (18)	98,5	186%	57,7	587,7	138%
AVORD (18)	86,5	160%	55,6	551,4	126%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	97,5	188%	50,6	503,6	117%
NEVERS-MARZY (58)	81,8	151%	49,6	596,7	129%

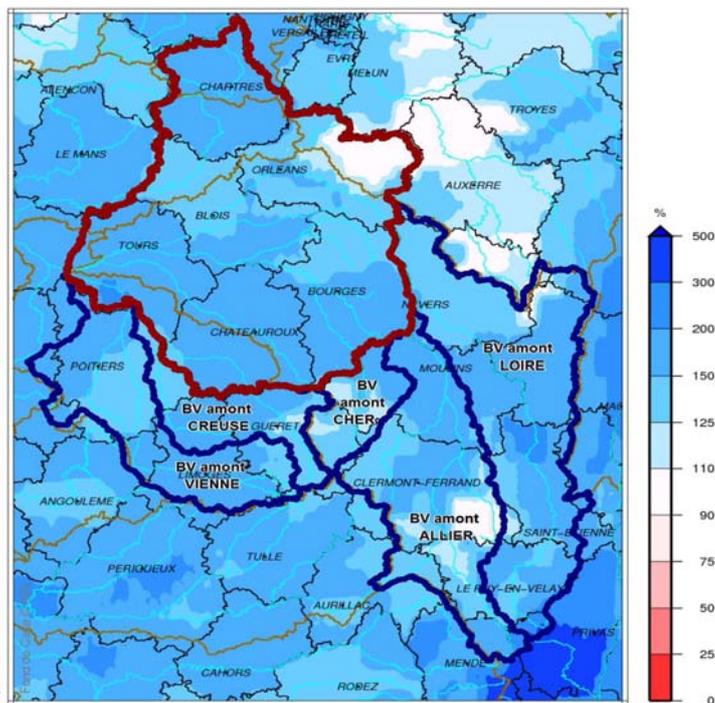
Pluie décadaire du mois de Mars 2018



Région Centre-Val de Loire Cumuls de précipitations Mars 2018



région Centre-Val de Loire Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations Mars 2018



État d'humidité des sols

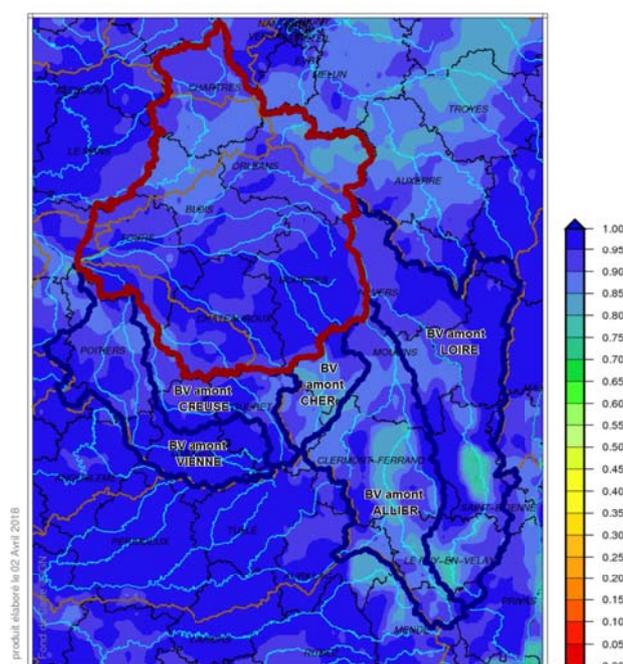
Du fait de précipitations excédentaires, le mois se classe au 7^{ème} rang des mois de mars les plus humides depuis 1959.

L'humidité des sols de la région Centre-Val de Loire se maintient à des niveaux élevés. Elle se situe entre 0,85 et 1, les valeurs les plus élevées sont relevées dans le sud de la région (Brenne, Berry, Sancerre).

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



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



Infiltration efficace

En mars, les pluies efficaces régionales atteignent 55,3 mm pour une infiltration efficace de 25,3 mm.

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

Pluie Efficace du mois de mars 2018				
DÉPARTEMENT	mm	% normal	Cumul mm depuis Septembre 2017	% normal cumulé depuis Septembre 2017
CHER (18)	32,6	241%	278,3	157%
EURE-ET-LOIR (28)	30,3	274%	178,3	134%
INDRE (36)	37,3	268%	237,8	137%
INDRE-ET-LOIRE (37)	24,3	179%	126,9	69%
LOIR-ET-CHER (41)	18	148%	118,2	75%
LOIRET (45)	9,7	80%	94,4	66%

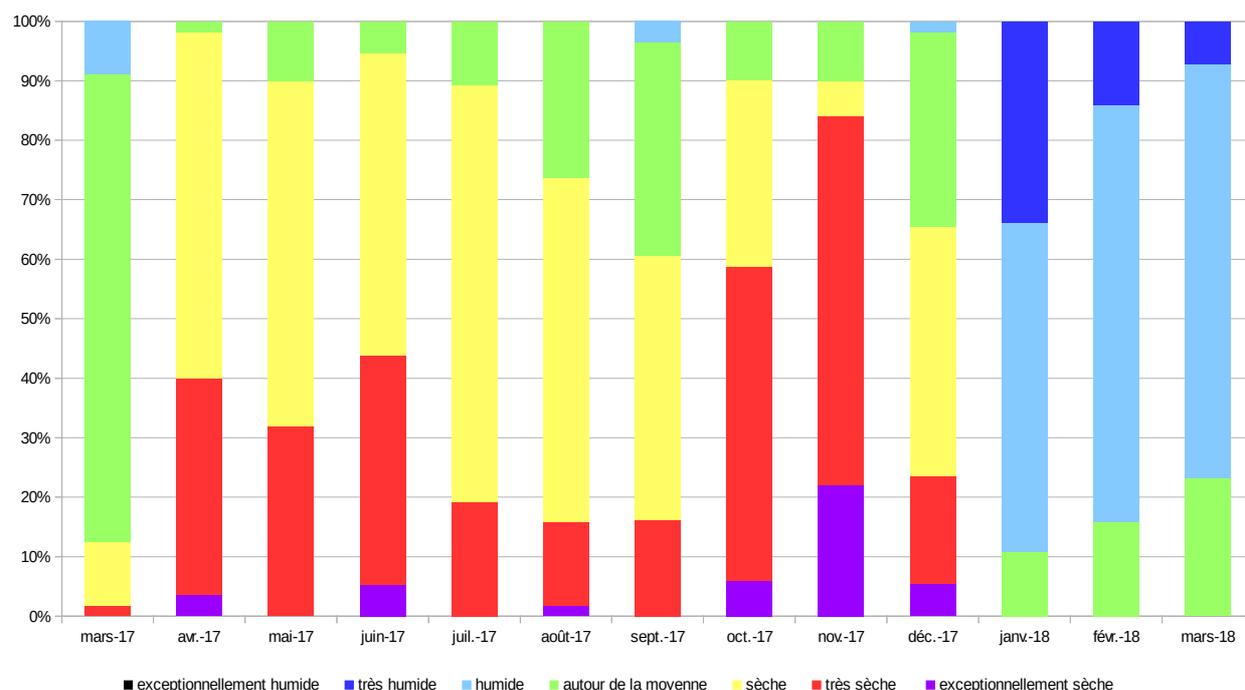
Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire en mars 2018

Les précipitations de mars, partout excédentaires ont permis de maintenir une situation hydrologique où les débits moyens mensuels mesurés dans les cours d'eau sont généralement supérieurs à la moyenne de saison.

Les bassins de l'Eure et du Loir se distinguent par des écoulements plus prononcés.

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.

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



La situation hydrologique humide à très humide du mois passé se maintient globalement en mars avec 75 % des cours d'eaux suivis excédant la normale du mois.

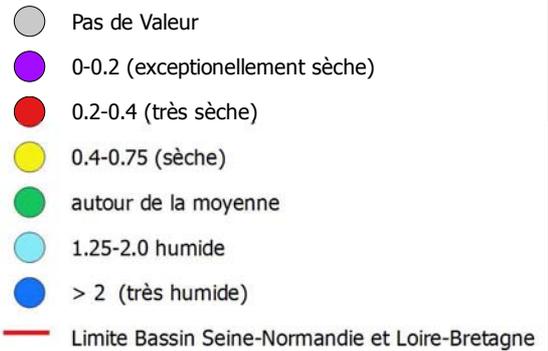
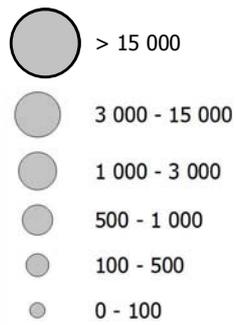
Les deux cartes suivantes illustrent les débits des cours d'eau en mars 2018.

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

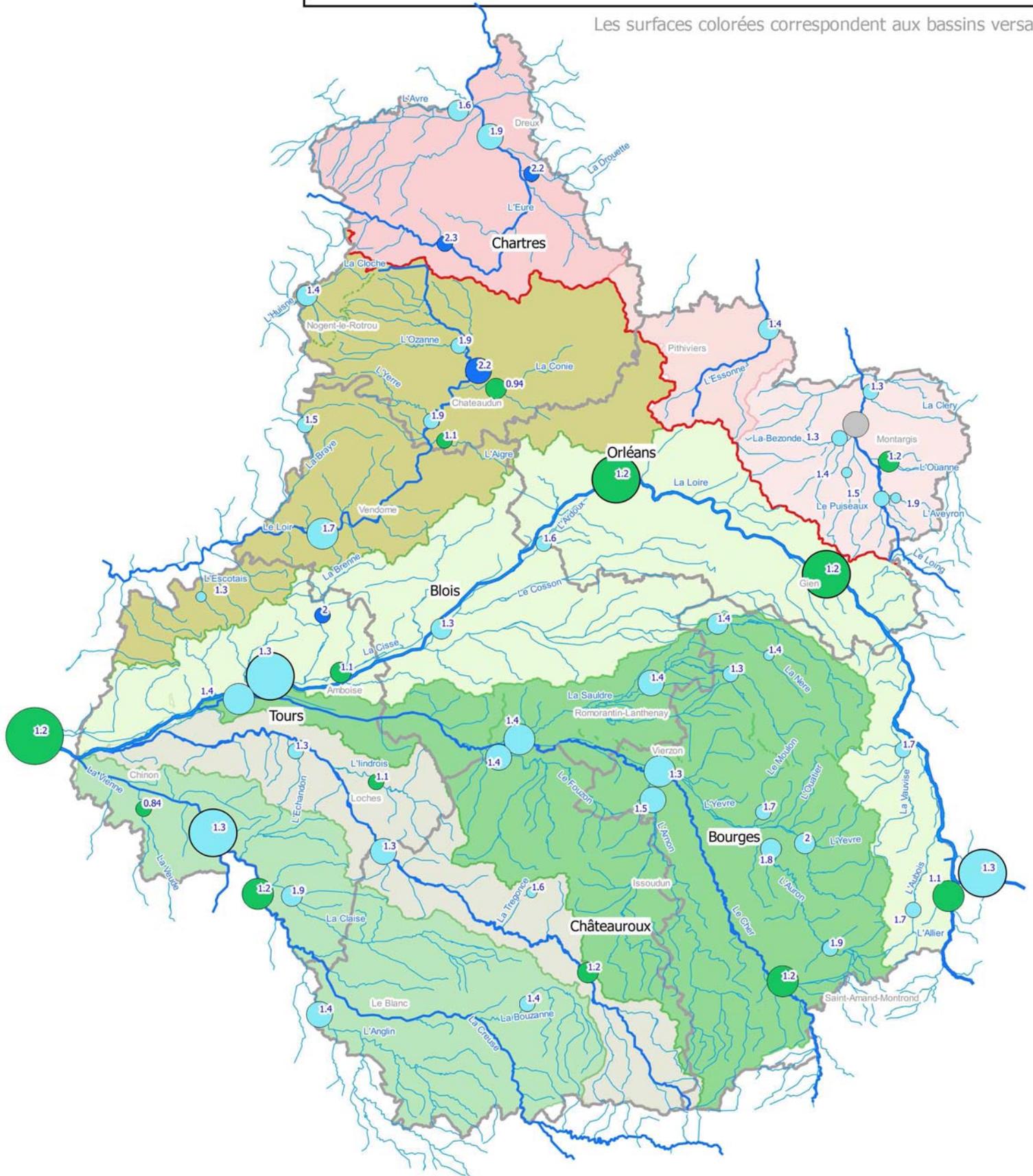
Hydraulicité du Mois

Mars 2018

Surfaces drainées km²



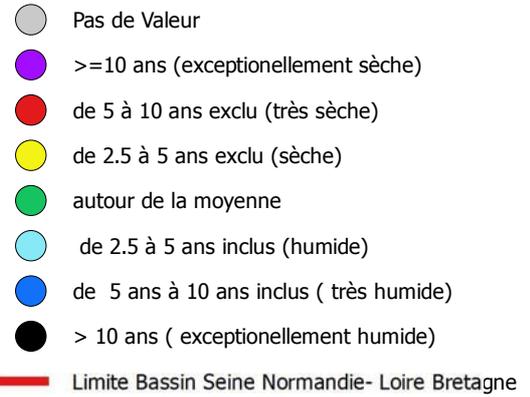
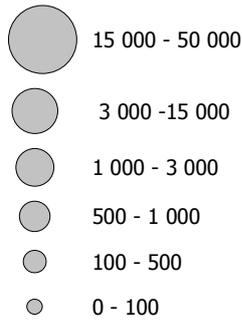
Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants



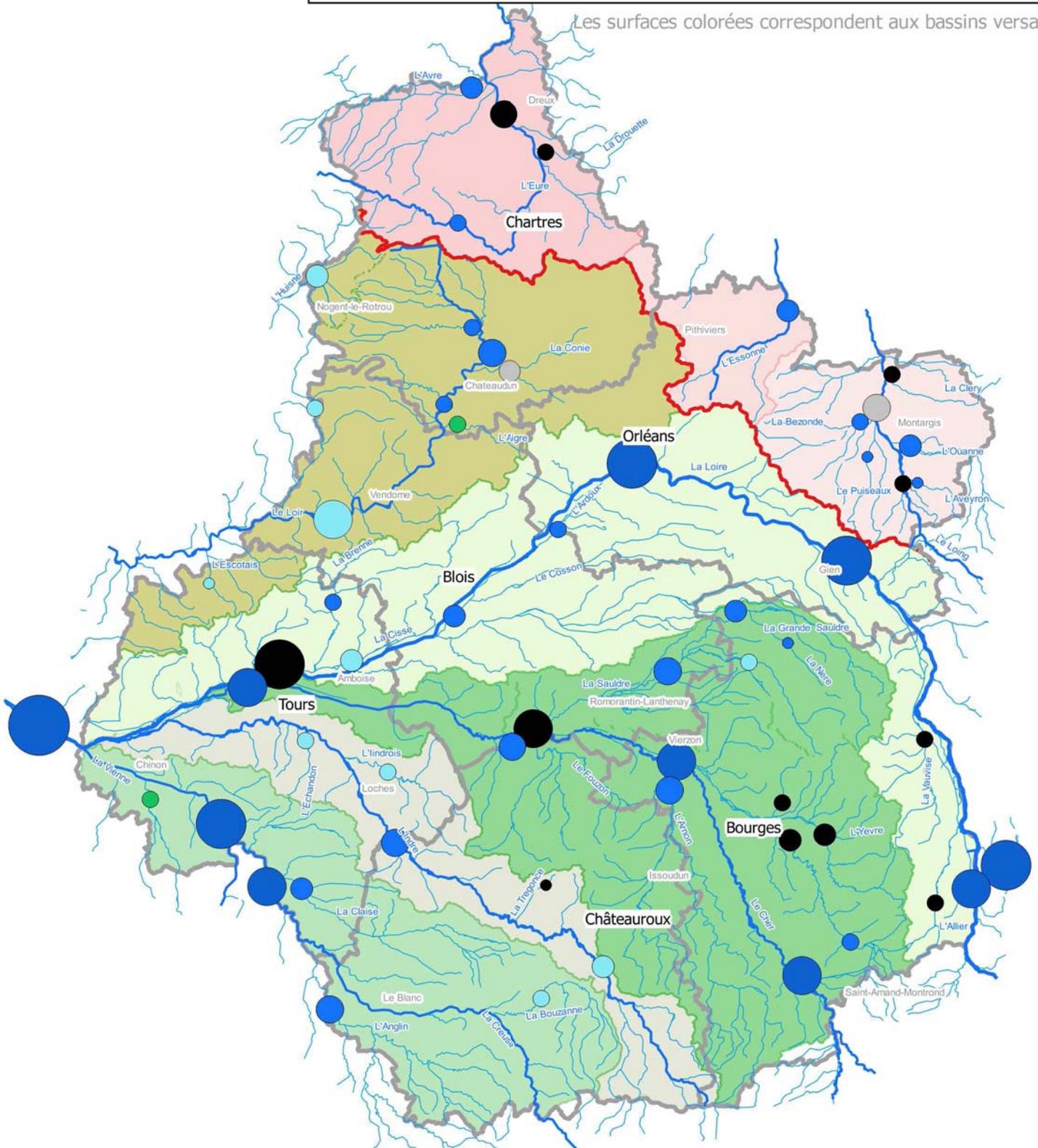
Durée de Retour du VCN3

Mars 2018

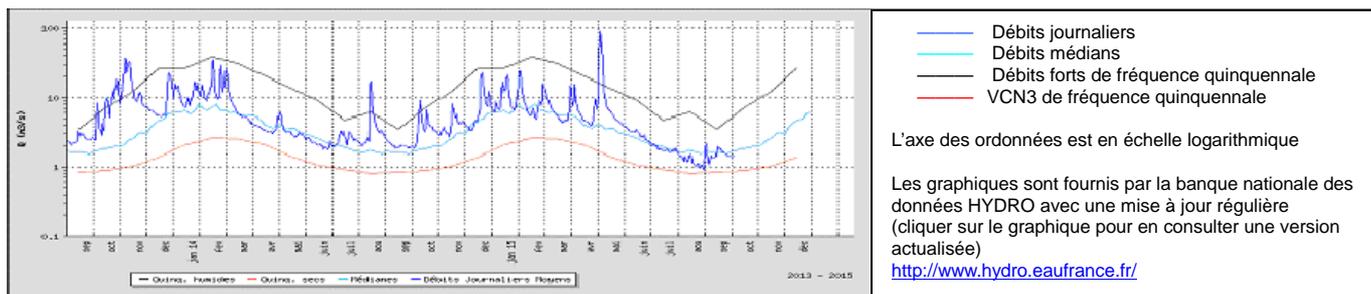
Surfaces drainées km²



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.

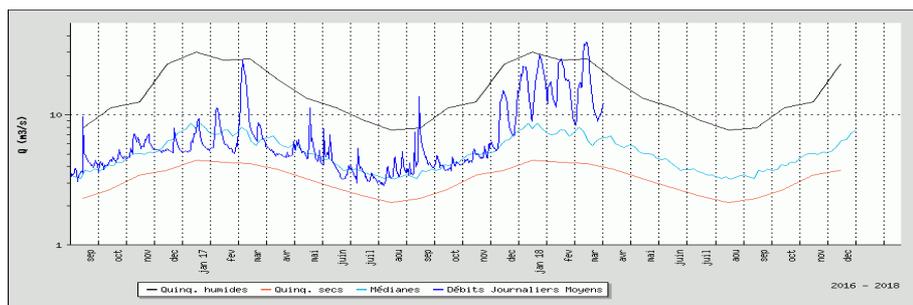
Nota : les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de de la banque nationale des données HYDRO. Ces données peuvent faire l'objet de corrections a posteriori.

Versant Seine

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

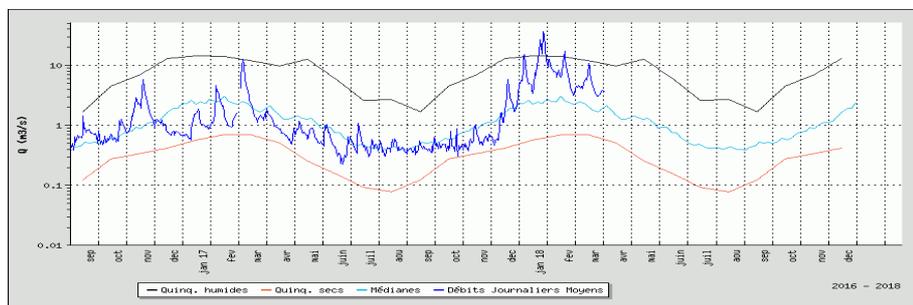
Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels révèlent une situation hydrologique globalement très humide. Les débits de base ont une fréquence de retour d'ordre décennale voire très supérieure comme sur la Drouette à Saint-Martin-de-Nigelles ou sur l'Eure à Charpont.

L'Eure à Charpont



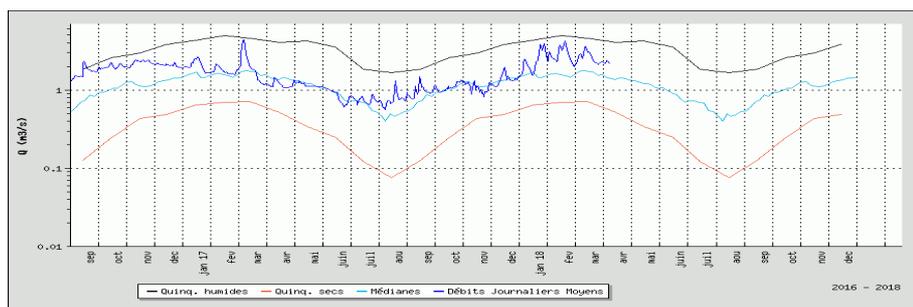
Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels présentent des écoulements supérieurs de 40% à la normale de saison. Les débits de base caractérisent une situation hydrologique très humide de période de retour entre la quinquennale et la décennale humide pour ses affluents, tandis que les débits de base du cours principal dépassent la décennale.

Le Loing à Montbouy



Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels sont de 40 % supérieurs à la normale de saison et les débits de base dénotent une situation hydrologique humide d'ordre quinquennale.

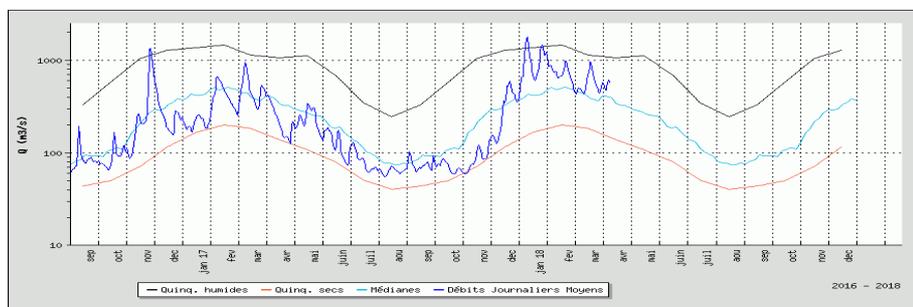
L'Essonne à Boulancourt



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 exceptionnellement humides d'occurrence supérieure à la décennale à Tours.

La Loire à Gien

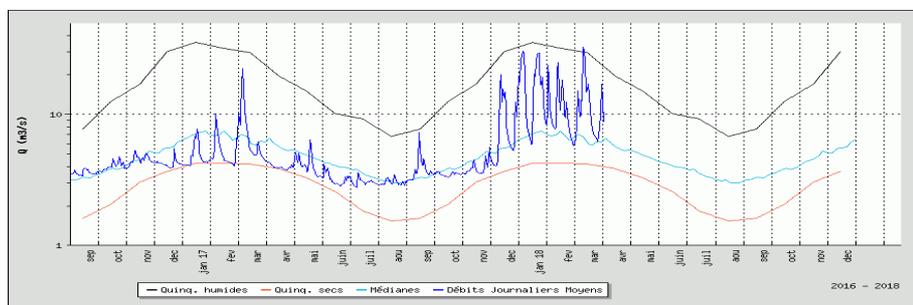


Versant Loire

Sur le versant Loire, les débits des cours d'eau traduisent une situation plutôt humide. Les débits de base, très élevés pour un mois de mars, relèvent d'une occurrence au moins quinquennale.

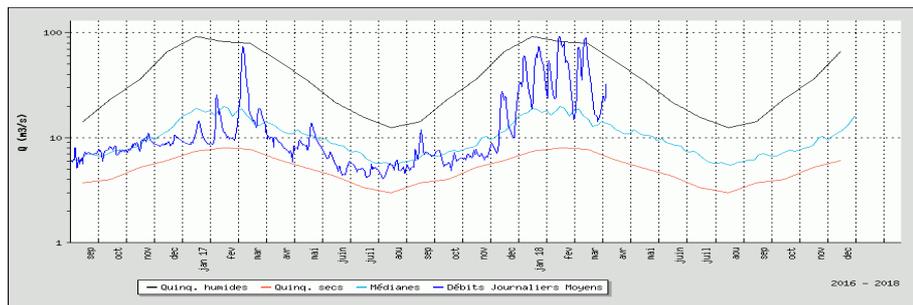
Dans le bassin de l'Huisne, les débits moyens mensuels sont humides et les débits de base expriment une situation humide de période de retour supérieure à la triennale.

L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



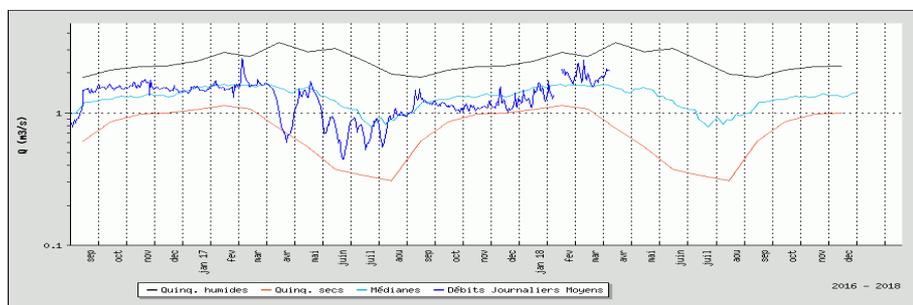
Dans le bassin du Loir, les débits moyens mensuels traduisent une situation hydrologique humide ; les débits de base pour ce secteur correspondent à une situation très humide entre la quinquennale et la décennale à l'amont et humide proche de la quinquennale à l'aval.

Le Loir à Villavard



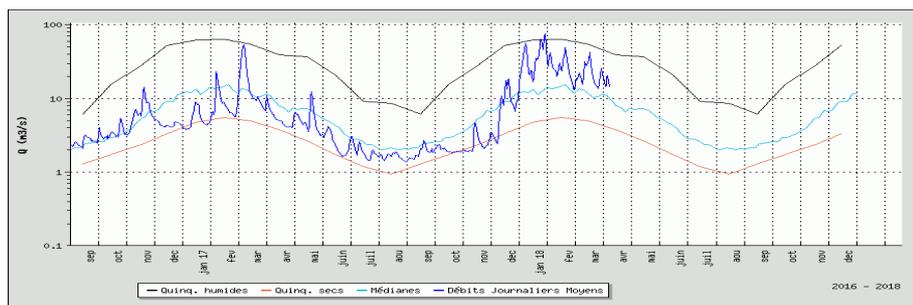
En rive gauche du Loir, les débits moyens mensuels de l'Aigre et de la Conie, exutoires de la nappe de Beauce, reflètent, comme les trois mois précédents, une situation conforme aux normales de saison.

L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



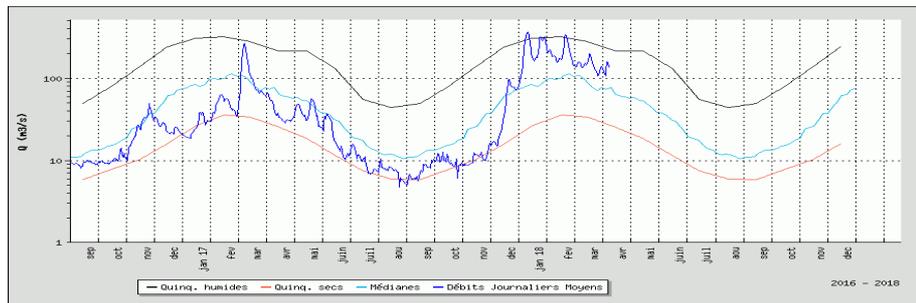
Dans le bassin de la Sauldre, les débits moyens mensuels sont excédentaires et supérieurs de 30 à 40 % à la normale du mois. Les débits de base demeurent très élevés avec une occurrence entre la quinquennale et la décennale humide, excepté la Petite Sauldre qui est dans une situation qui se rapproche de la triennale.

La Sauldre à Salbris



Dans le bassin du Cher (hors Sauldre), il est constaté un excédent d'écoulement de l'ordre de 35 % 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 retour très élevées. Sur l'axe Cher, les débits de base restent élevés autour de la décennale humide : en rive droite ceux-ci dépassent la décennale tandis qu'en rive gauche, ils lui sont inférieurs.

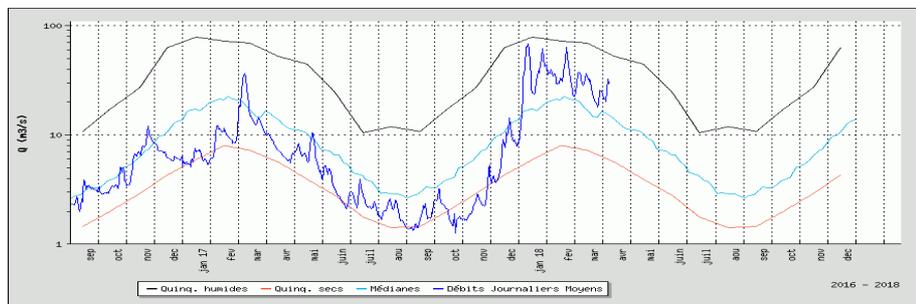
Le Cher à Selles-sur-Cher



Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels sont plutôt humides dépassant de 25 % la normale du mois.

Les débits de base reflètent une tendance humide d'occurrence proche de la quinquennale.

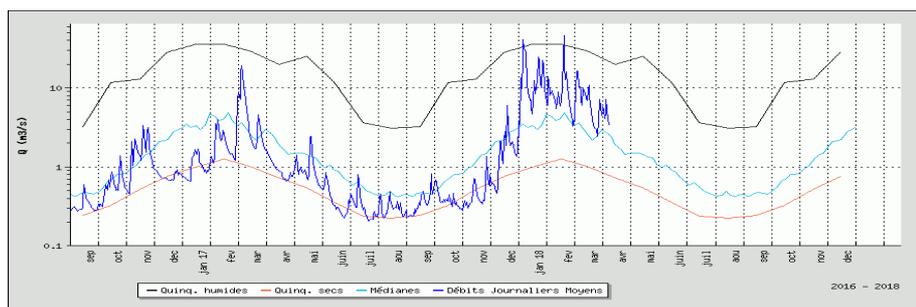
L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels de la Vienne sont normaux pour le mois, ceux de ses affluents sont plutôt humides particulièrement à l'amont.

Les débits de base se révèlent humides à très humides d'occurrence quinquennale à décennale.

La Bouzanne à Velles



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début avril 2018

Les principales nappes libres de la région ont tiré bénéfice des pluies abondantes de ces derniers mois qui ont contribué parfois largement à leur recharge.

Les nappes du Jurassique dans le Cher et l'Indre et des calcaires de Beauce dans le Loiret présentent ainsi des niveaux élevés pour la saison. Pour les autres nappes, les niveaux restent encore cantonnés autour des moyennes de saison.

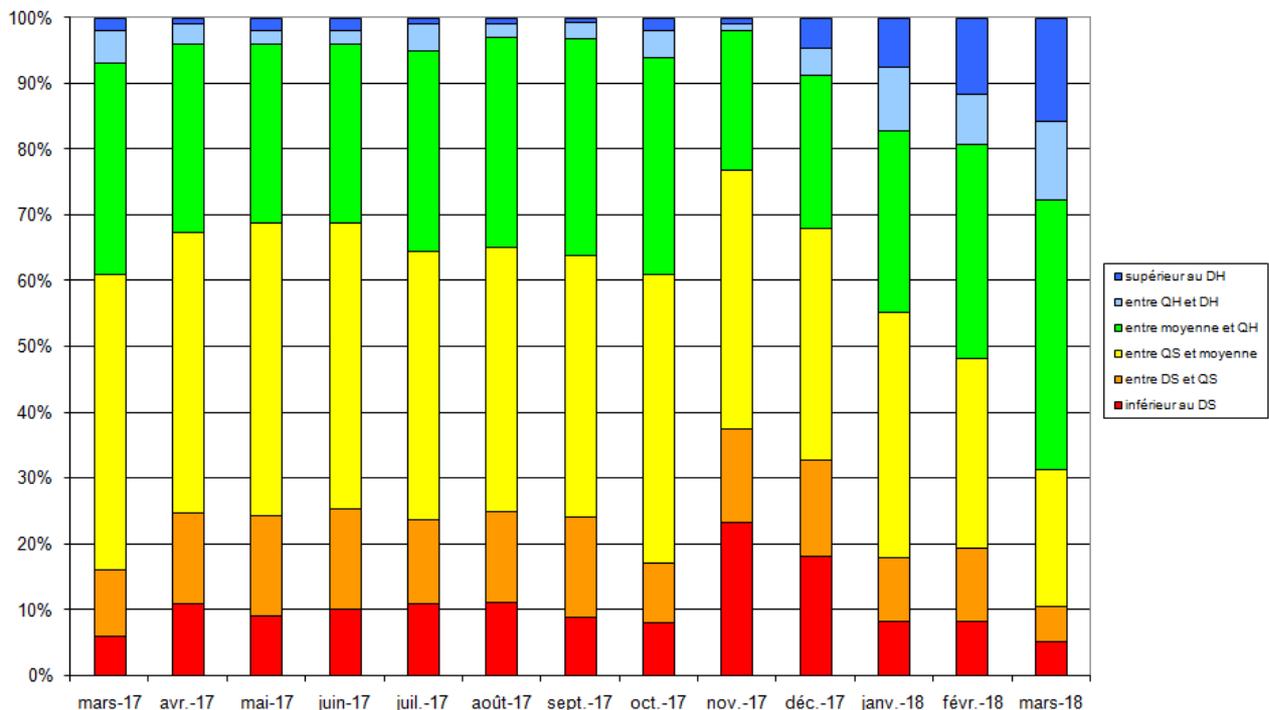
La dynamique observée sur les niveaux en ce début avril est la conséquence de l'inertie des nappes : les plus réactives montrent une recharge qui s'essouffle, celles qui présentent plus d'inertie voient leur recharge se poursuivre sur un rythme qui reste soutenu.

Au final, le constat d'abondance ne peut donc pas être généralisé, seuls huit indicateurs sur les quinze disponibles affichent des niveaux supérieurs aux 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.

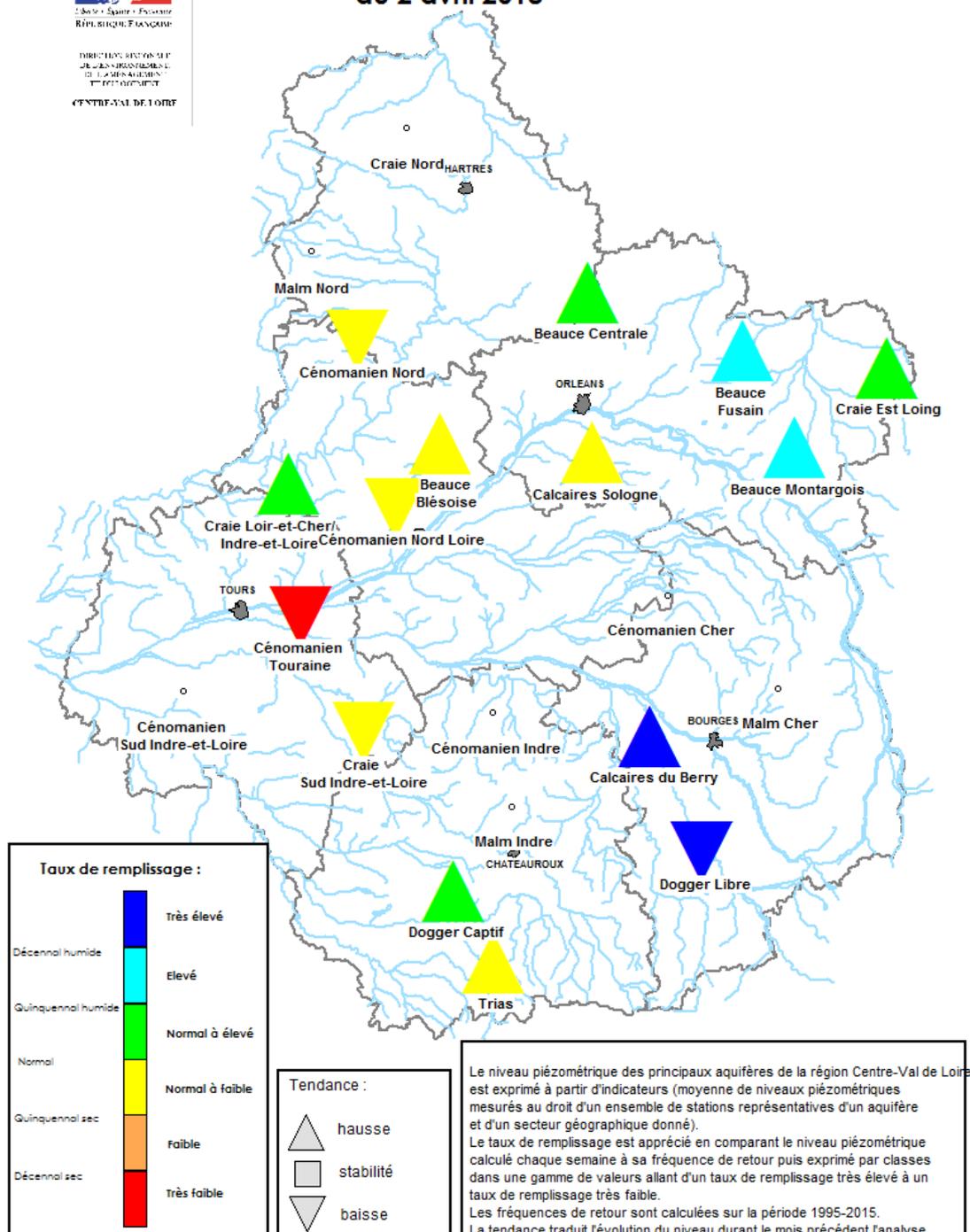
Il reprend l'ensemble des données piézométriques du réseau régional disponibles à la date d'analyse, y compris celles des aquifères suivis en région Centre-Val de Loire mais non commentées dans le présent bulletin du fait d'un trop faible nombre de stations de mesures.

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 2 avril 2018



Sept indicateurs n'ont pu être renseignés 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](#)

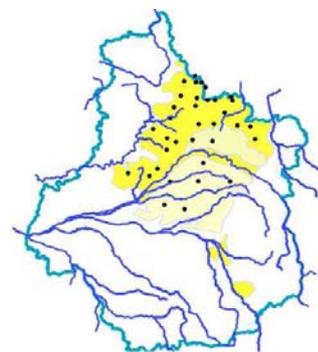
D'autres cartes de situation des nappes, actualisées chaque semaine, sont consultables en cliquant sur le lien suivant :

[Situation hebdomadaire des nappes](#)

Nappe de Beauce

Début avril, 67 % 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 60 % des stations.

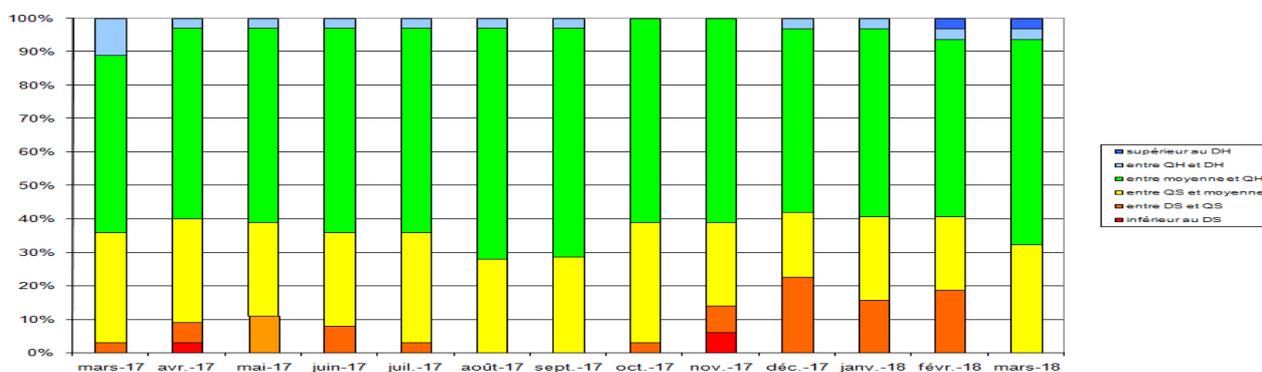


Début avril, la répartition par classe est la suivante :

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)	26	-	-	6	18	1	1
Sud de la Loire (nappe captive)	5	-	-	4	1	-	-

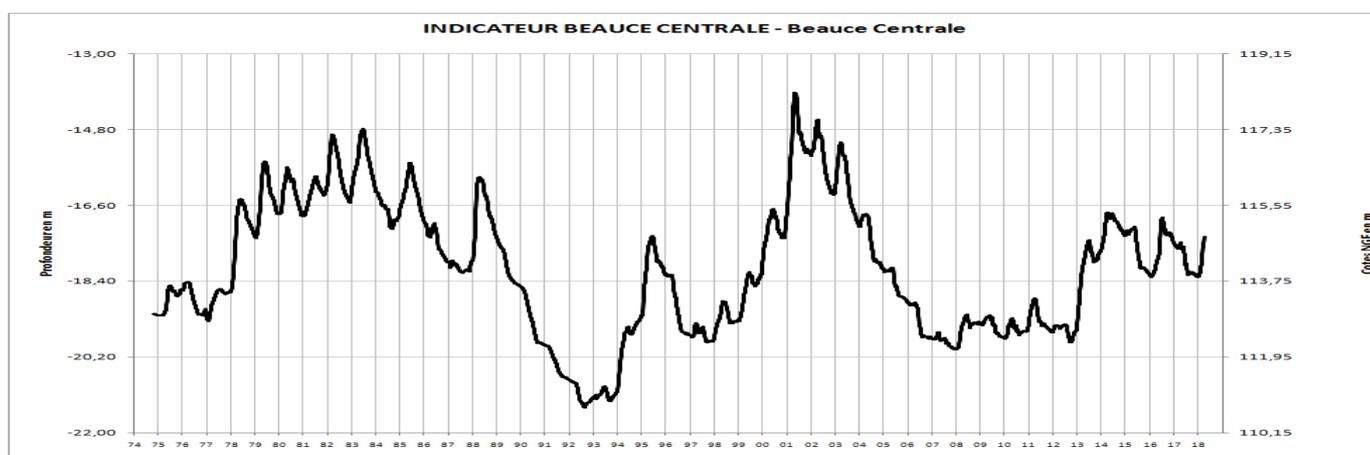
Avec DS : décennale sèche, QS : quinquennale sèche, QH : quinquennale humide et DH : décennale humide (cf. glossaire en fin de bulletin).

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



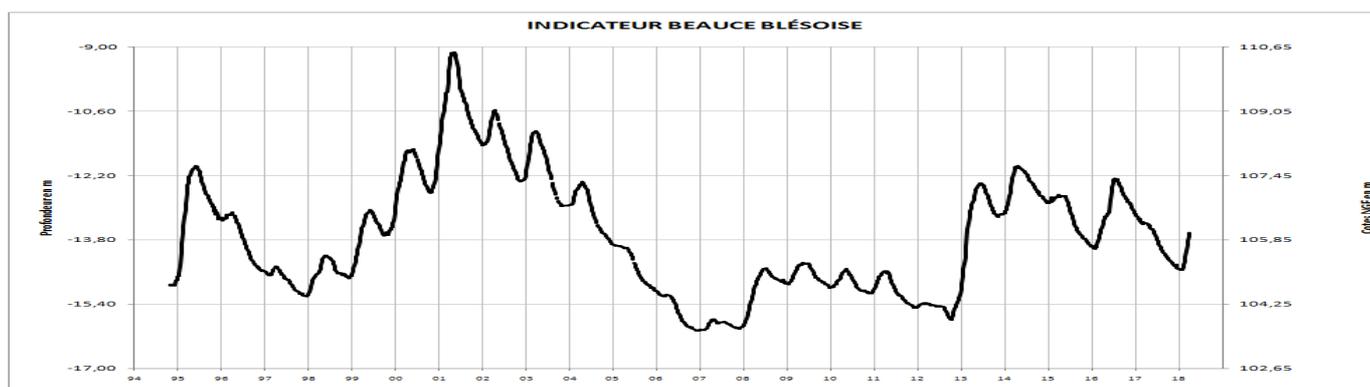
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



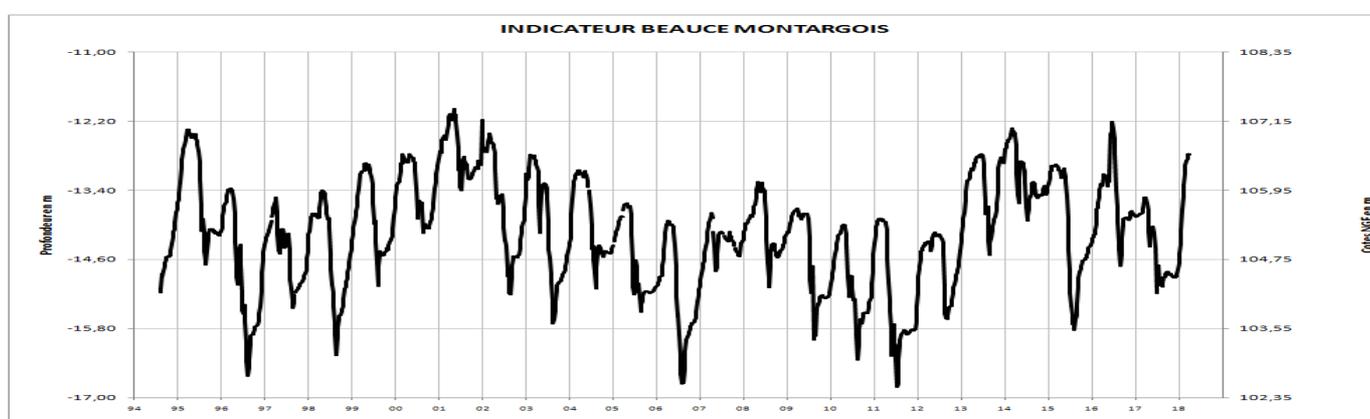
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce centrale est en hausse depuis le début de l'année conséquence des importants cumuls de pluies de ces derniers mois. Il se situe aujourd'hui à un niveau supérieur à la moyenne de saison.

Beauce blésoise :



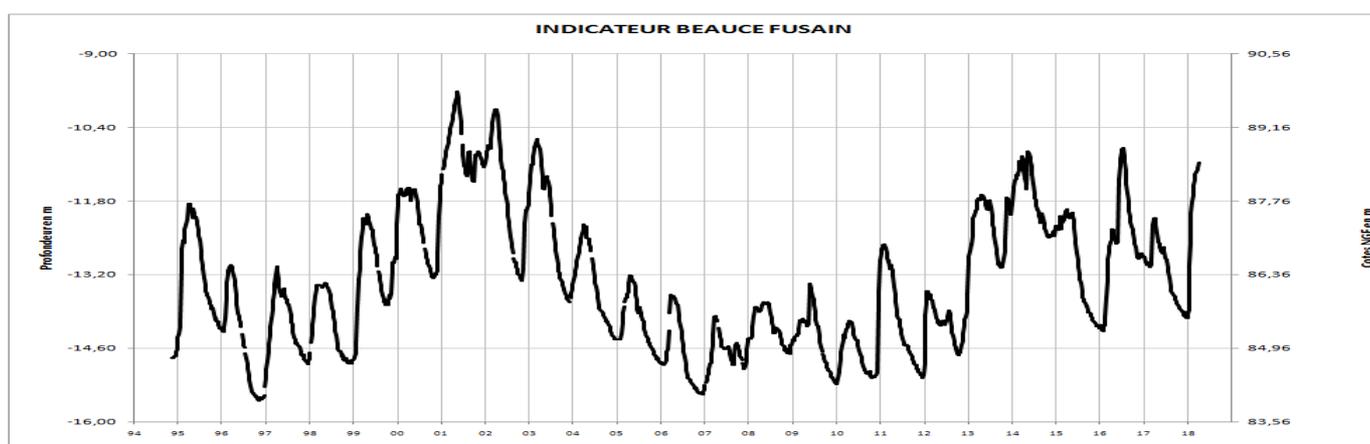
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce Blésoise en baisse pendant près de dix-huit mois est depuis fin janvier en phase de recharge. Toutefois, son niveau se situe encore sous les moyennes de saison.

Montargois :



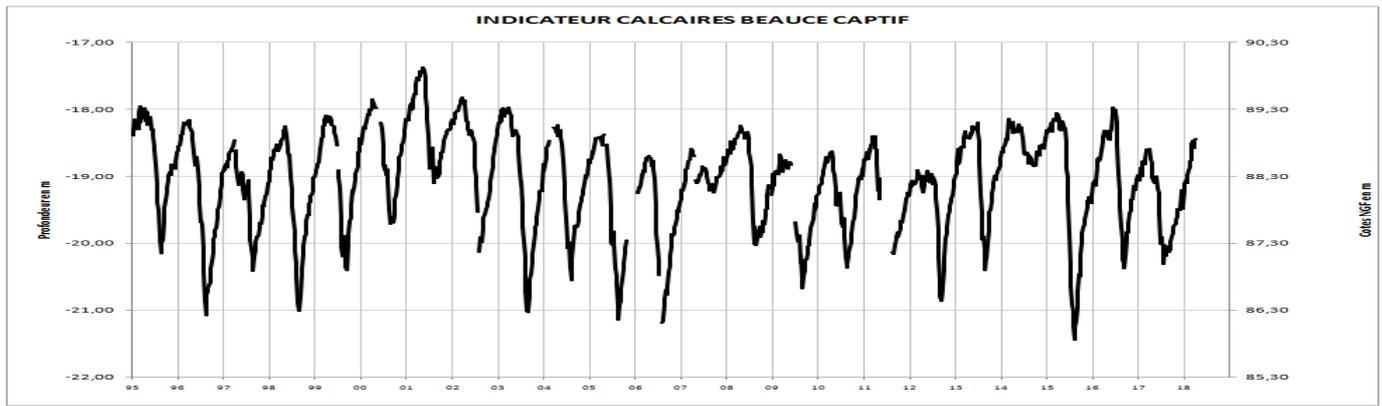
Dans le Montargois, le niveau de l'indicateur a également profité largement de la recharge traduite par une hausse continue de mi-décembre à mi-mars, il s'est un peu stabilisé depuis. Il se situe aujourd'hui bien au dessus des moyennes de saison, entre les quinquennales et les décennales humides. La situation est nettement plus confortable que l'an passé à pareille époque.

Bassin du Fusain :



Dans le bassin du Fusain où comme dans le Montargois, la recharge démarrée en début d'année est conséquente et les niveaux poursuivent leur hausse. Ils se situent aujourd'hui entre la quinquennale et la décennale humide. dans ce secteur également la situation est plus favorable que l'an passé à pareille époque.

Au Sud de la Loire



Dans la partie captive de la nappe de Beauce en sud Loire, la remontée, de belle ampleur des niveaux se poursuit. Malgré cela, les niveaux se situent encore 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](#)

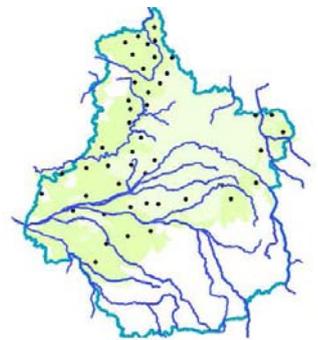
Nappe de la Craie

Début avril, 66 % 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 56 % des stations.

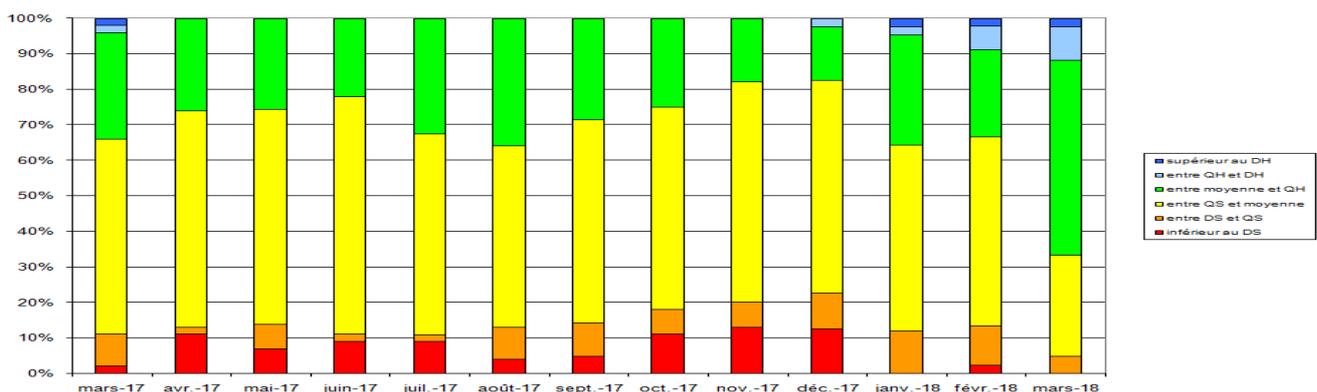
La situation est nettement plus favorable que l'an passé à pareille époque.

Début avril, la répartition par classe est la suivante :

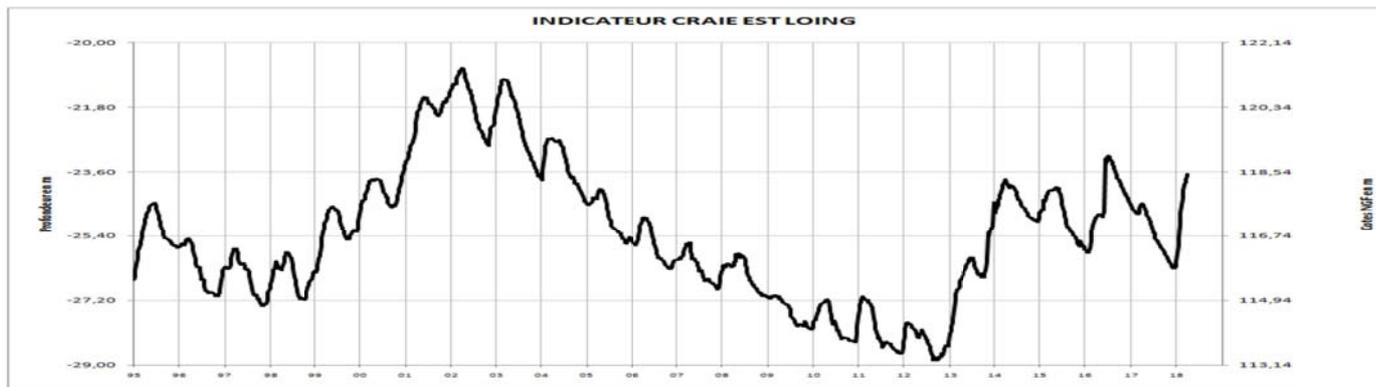


Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Craie	42	-	2	12	23	4	1

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La nappe de la Craie continue de bénéficier de la recharge hivernale. Les conditions climatiques rencontrées ces derniers mois ont contribué à l'amélioration de la situation pour cette ressource. Les niveaux se situent cependant encore aujourd'hui 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 avril, 61 % 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.

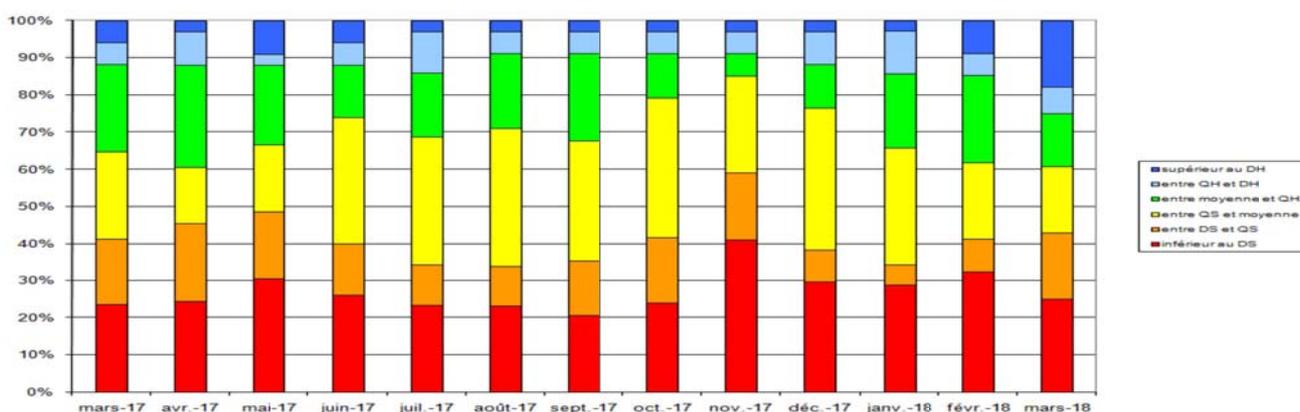
La situation est légèrement plus favorable que l'an passé à pareille époque.

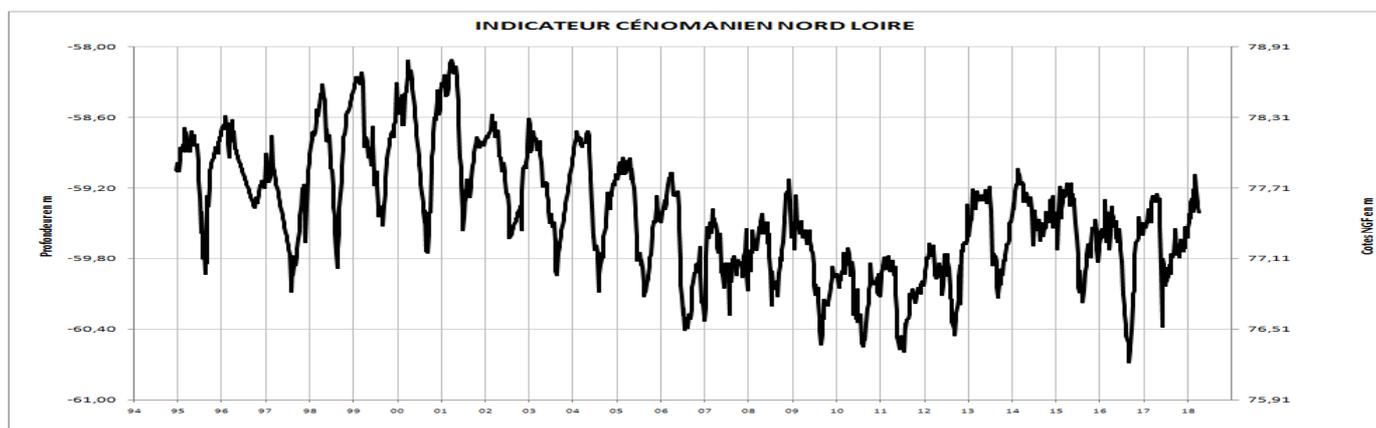


Début avril, la répartition par classe est la suivante :

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	5	4	2	5

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



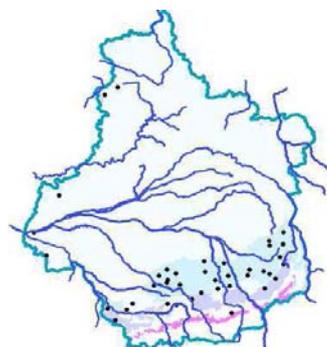


En mars, on observe que les niveaux de la nappe du Cénomaniens sont repartis à la baisse. Cette nappe est principalement captive en région Centre-Val de Loire, elle ne bénéficie donc pas des effets directs de la recharge par les pluies efficaces. Les niveaux restent localement cantonnés autour de valeurs basses à 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 mars, 97% des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux supérieurs à la moyenne.

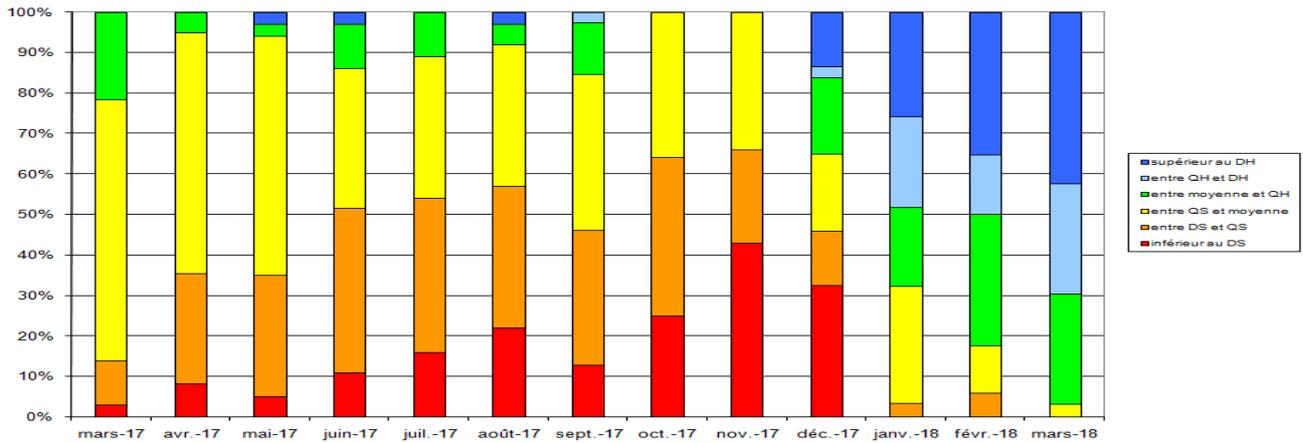
La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont supérieurs à la décennale humide. Elle concerne 42 % des stations.

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

Début avril, la répartition par classe est la suivante :

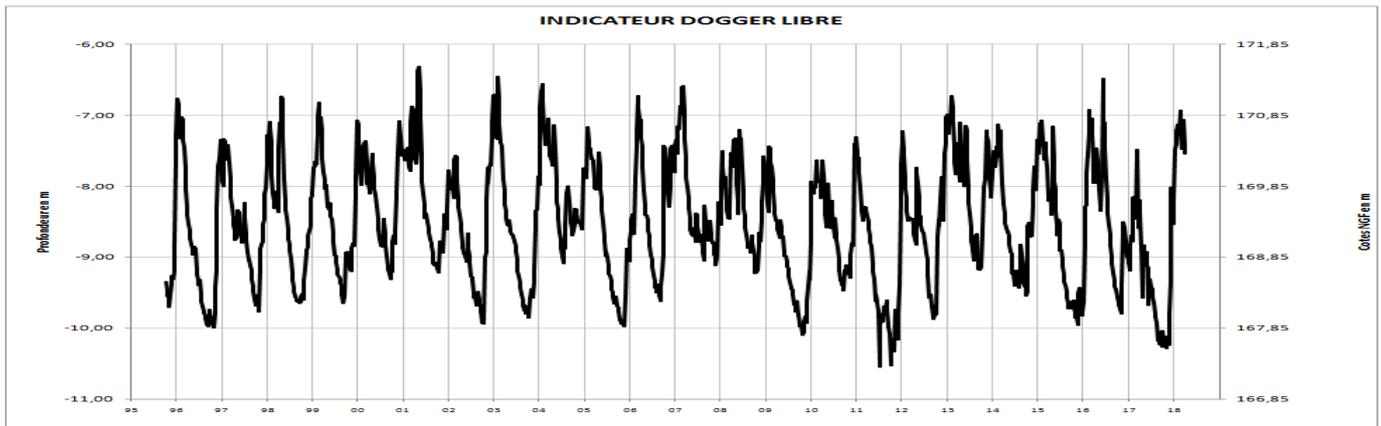
Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	20	-	-	1	5	4	10
Jurassique moyen	12	-	-	-	4	4	4
Jurassique inférieur	1	-	-	-	-	1	-

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



A la faveur des pluies des derniers mois, la recharge dont a bénéficié l'ensemble des nappes du Jurassique a été très conséquente et les niveaux ont connu une forte hausse. Bien que majoritairement très hauts, les niveaux sont depuis peu 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.

Trois 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.