



Orléans, le 15 janvier 2018

État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire – Décembre 2017

En décembre l'état quantitatif des ressources en eau de la région Centre-Val de Loire a tendance à s'améliorer. Les pluies, inégalement distribuées, excédentaires sur une partie de la région, ont permis le démarrage de la recharge des nappes les plus réactives. Les débits des rivières restent cependant globalement faibles, voire très faibles pour un mois de décembre et les débits de base témoignent de la persistance de la sécheresse hydrologique tout au moins en début de mois.

Pluviométrie

Sur le Bassin Loire amont, le cumul des précipitations de décembre est excédentaire par rapport à la normale du mois. Sur la région Centre-Val de Loire, la lame d'eau mensuelle agrégée atteint 76 mm avec un léger excédent de 7 %. Toutefois, la répartition est très inégale et, si le Berry et le secteur de Nevers ont été bien arrosés, l'Indre et l'Indre-et-Loire restent affectés par des déficits pluviométriques de l'ordre de 25 %.

Sur le bassin de la Seine, il est constaté un excédent pluviométrique, notamment, sur le nord de l'Eure-et-Loire.

Écoulements des rivières

Sur le bassin de la Loire, malgré des précipitations autour des normales saisonnières, la Loire dans sa traversée de la région et ses affluents présentent des débits moyens mensuels bas pour la saison, voire très bas pour le sud de la région où les pluies n'ont pas profité à l'écoulement des petits affluents. Les débits de base qui relèvent du début de mois, sont d'occurrence supérieure à la quinquennale et traduisent l'héritage de la sécheresse des derniers mois. Ils sont globalement indicateurs d'une sécheresse hydrologique qui perdure avec 70 % des débits moyens secs ou plus que secs.

Les cours d'eau du bassin Seine-Normandie connaissent une situation contrastée, avec des débits dans les normales de saison en Eure-et-Loir tandis que le Loing et ses affluents restent marqués par des débits de base très secs.

Eaux souterraines

Avec les pluies de ces dernières semaines, la recharge des nappes a démarré, certes de façon inégale, eu égard à l'hétérogénéité spatiale des cumuls pluviométriques et à celle de l'état de saturation des sols de la région.

Ainsi, les nappes du Jurassique, notamment dans le Cher, et dans une moindre mesure, celles de Beauce et de la Craie ont profité de ces pluies. Seules les nappes de Beauce (partie centrale) et du Jurassique en rive droite du Cher présentent des niveaux excédentaires.

Restrictions des usages de l'eau

Plus aucun département de la région Centre-Val de Loire n'est concerné par des mesures de restriction des usages de l'eau. En savoir plus :

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

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 02

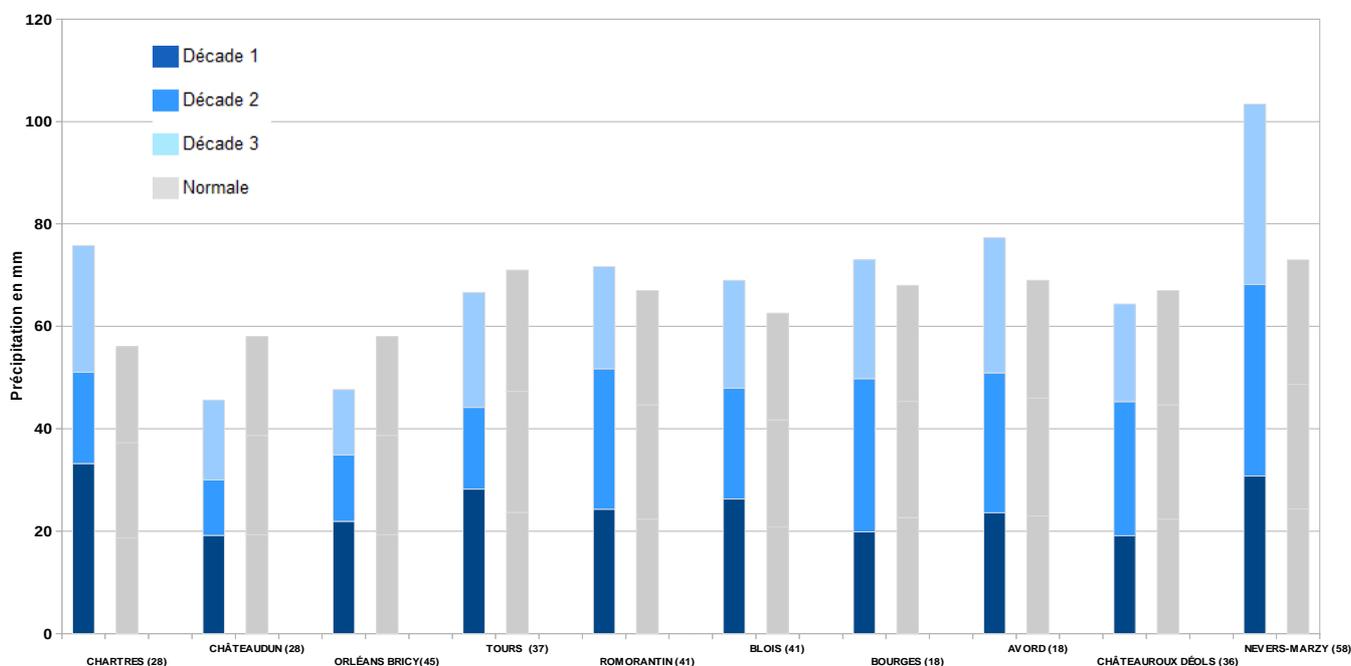
Pluviométrie du mois de décembre 2017

Sur le Bassin Loire amont, à Nevers, Bourges et Avord, le cumul de précipitations de décembre a presque permis de rattraper le déficit accumulé depuis octobre, avec un cumul moyen de 83 mm soit un excédent de 19 %. Sur la région Centre-Val de Loire, la lame d'eau mensuelle agrégée atteint 76 mm et accuse, globalement, un léger excédent de 7 %.

Toutefois, quelques départements du Sud-Ouest de la région tels l'Indre et l'Indre-et-Loire restent affectés par des déficits pluviométriques de l'ordre de 25 % par rapport aux normales des précipitations du mois (source Météo France).

décembre 2017	Mois entier			depuis le 1er septembre 2017	
Bilan mensuel	Précipitations	Rapport normale	ETP	Cumul précipitations	rapport normale
	(mm)	(%)	mm	(mm)	(%)
CHARTRES (28)	75,8	135%	10,7	254	117%
CHATEAUDUN (28)	45,6	79%	15	197,5	89%
ORLEANS (45)	47,7	82%	14,8	209	90%
TOURS (37)	66,6	94%	18,7	220,1	84%
ROMORANTIN (41)	71,7	107%	16,3	203,9	79%
BLOIS (41)	68	109%	16	208,3	84%
BOURGES (18)	73	107%	18,6	324,3	122%
AVORD (18)	77,3	112%	16,4	313,9	115%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	64,4	96%	15,6	248,5	92%
NEVERS-MARZY (58)	103,4	142%	18,3	351	121%

Pluie décadaire du mois de Décembre 2017



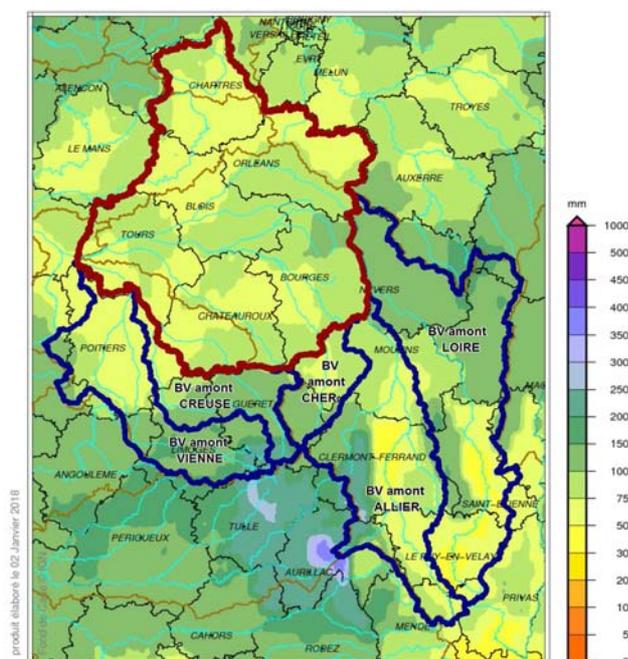
région Centre-Val de Loire

Précipitations

Décembre 2017



Bassin Loire amont
Cumul de précipitations
Décembre 2017



produit élaboré le 02 Janvier 2018

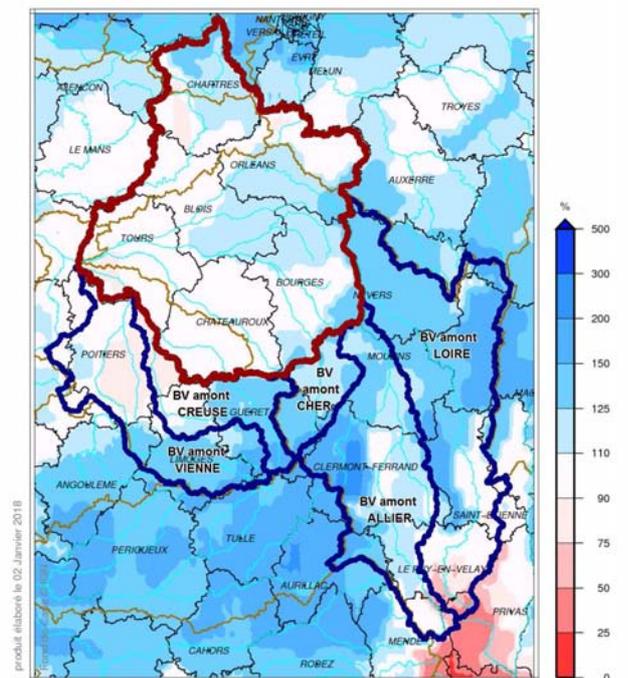
région Centre-Val de Loire

Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations

Décembre 2017



Bassin Loire amont
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Décembre 2017



produit élaboré le 02 Janvier 2018

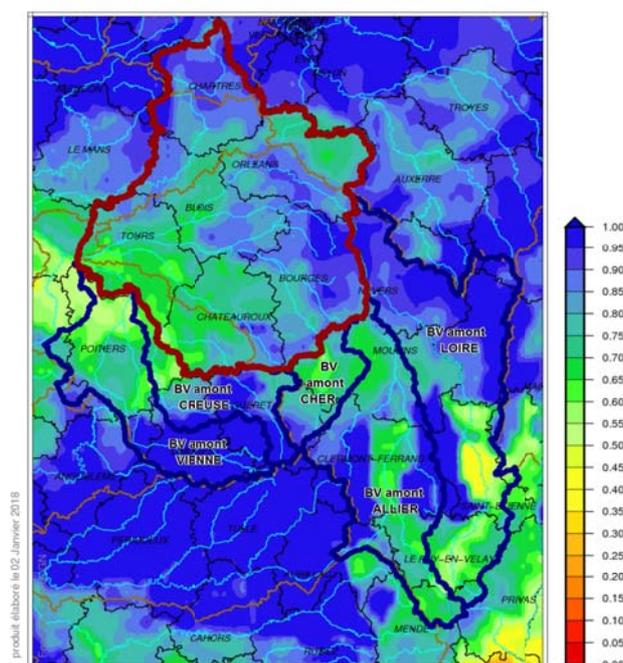
État d'humidité des sols

Au 1^{er} janvier 2018, à la faveur des précipitations, l'humidité des sols de la région Centre-Val de Loire a augmenté. Toutefois, les sols du Sud-Ouest de la région et, notamment, de l'Indre et de l'Indre-et-Loire, sont encore les plus secs avec des indices d'humidité autour de 0,5. L'Eure-et-Loir et le Cher ont les sols les plus humides de la région avec des indices atteignant 0,8 et localement 1 autour de Chartres et à l'Est de Bourges. L'indice d'humidité des sols du reste de la région est, globalement, de l'ordre de 0,7.

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



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



Infiltration efficace

En décembre, les pluies ont été très efficaces sur le Cher. Sur l'Eure-et-Loir et sur l'Indre, elles commencent à l'être. Sur les autres départements malgré les cumuls de pluies assez important, l'infiltration efficace est toujours nulle.

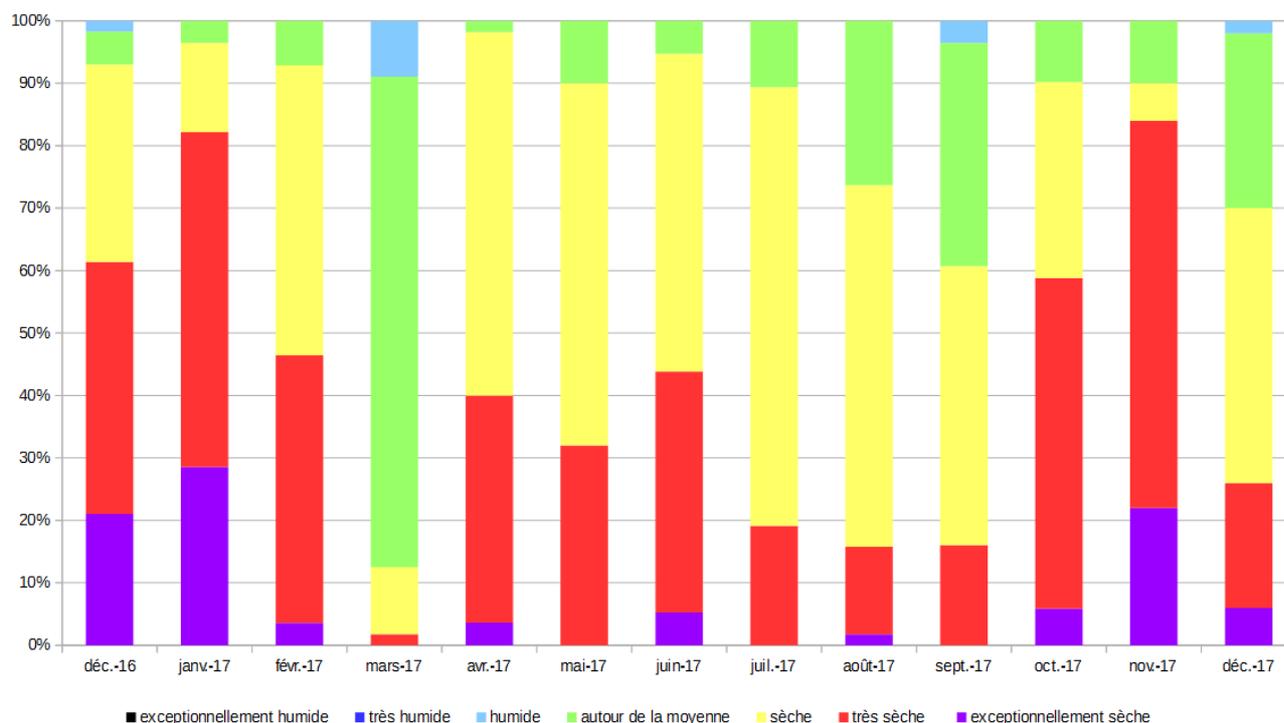
Pluie Efficace du mois de décembre 2017				
DÉPARTEMENT	mm	% normal	Cumul mm	% normal cumulé
18	61,6	128%	61,9	69%
28	28,8	75%	14,4	25%
36	5,9	13%	5,9	7%
37	0	-	0	0%
41	0	-	0	0%
45	0	-	0	0%

Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire courant décembre 2017

Décembre connaît une situation paradoxale avec des précipitations autour des normales tandis que les débits moyens mensuels et les débits de base sont globalement indicateurs d'une sécheresse hydrologique qui perdure avec 70 % des débits moyens apparaissant comme secs ou plus que secs dont 25 % très secs à exceptionnellement secs. A l'exception de l'amont du Cher, et, de la Loire à Nevers où les débits bénéficient d'un apport pluviométrique supérieur à la normale, la Loire et ses affluents présentent des débits moyens mensuels toujours bas, voire très bas, notamment sur le Sud-Ouest de la région.

Les débits de base, quasi tous observés en début du mois, symptomatiques d'une séquence très sèche d'occurrence supérieure à la quinquennale traduisent l'héritage de la sécheresse des derniers mois. Les rivières relevant du bassin Seine-Normandie connaissent une situation contrastée, celles de l'Eure-et-Loir présentent des débits dans les normales de saison tandis que le Loing et ses affluents en rive gauche restent marqués par des débits de base bas.

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



La situation hydrologique s'améliore un peu au cours du mois de décembre : près de 30 % des cours d'eaux suivis excèdent ou se rapportent à la normale du mois, toutefois, près de 24 % d'entre-eux restent très déficitaires.

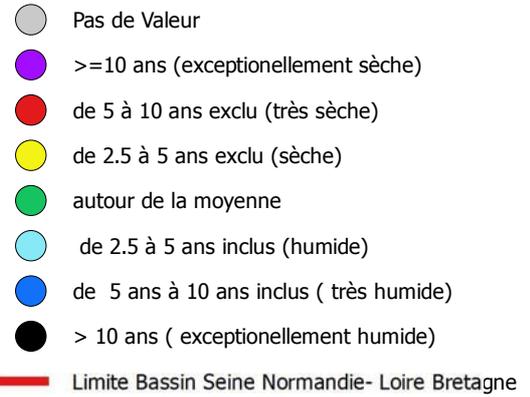
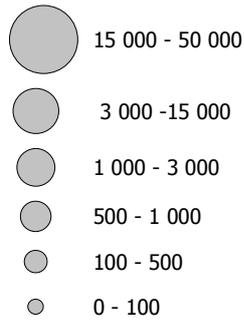
Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en décembre 2017.

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

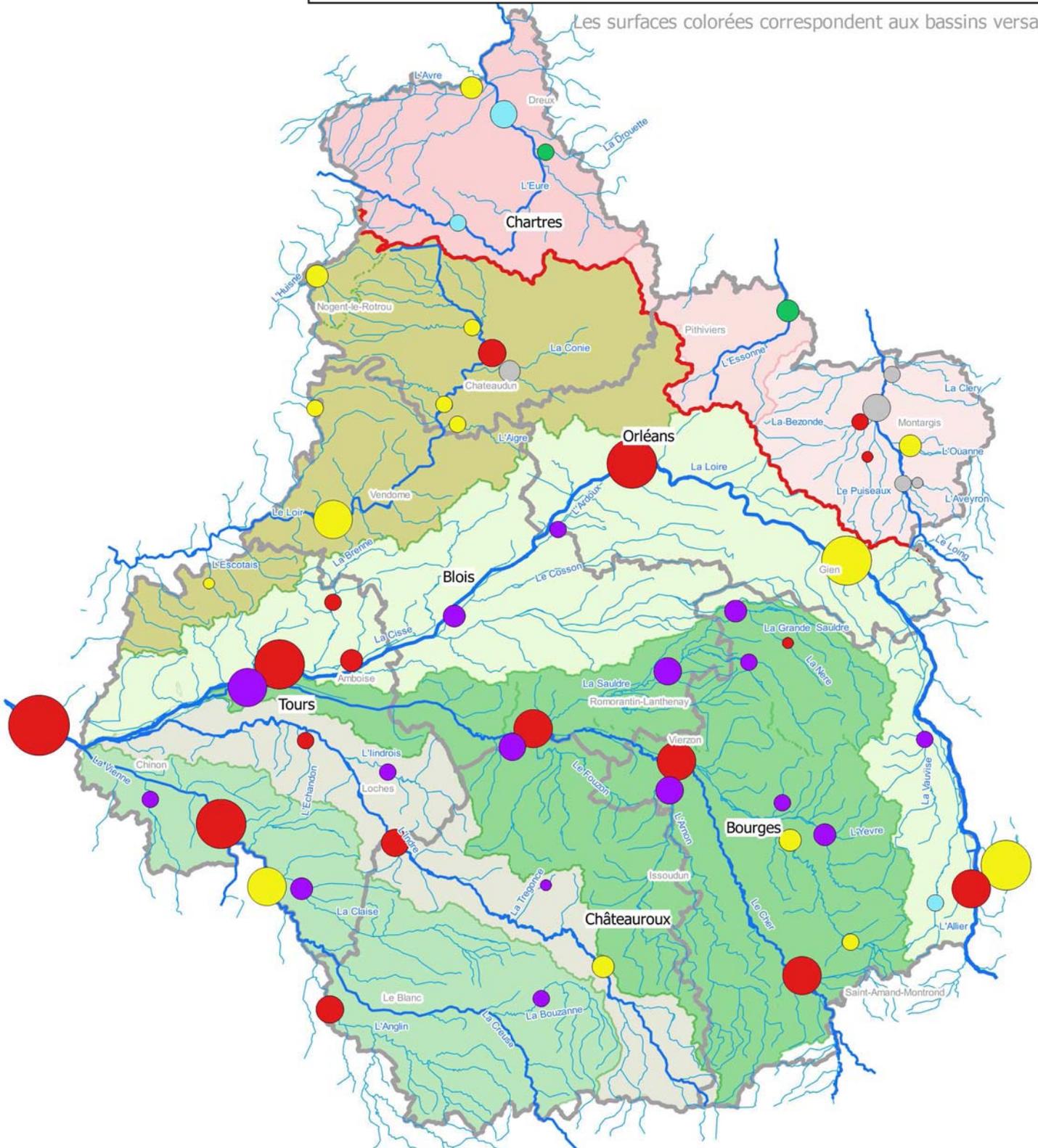
Durée de Retour du VCN3

Décembre 2017

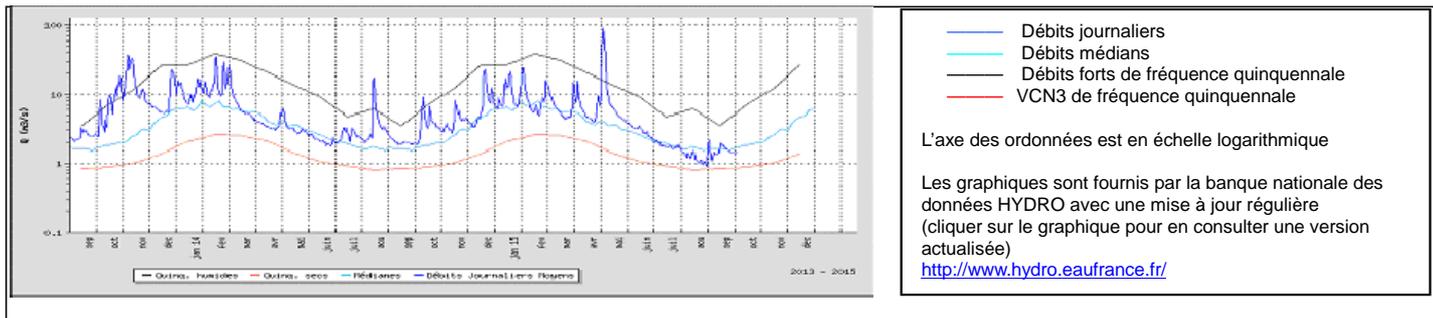
Surfaces drainées km²



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 ».

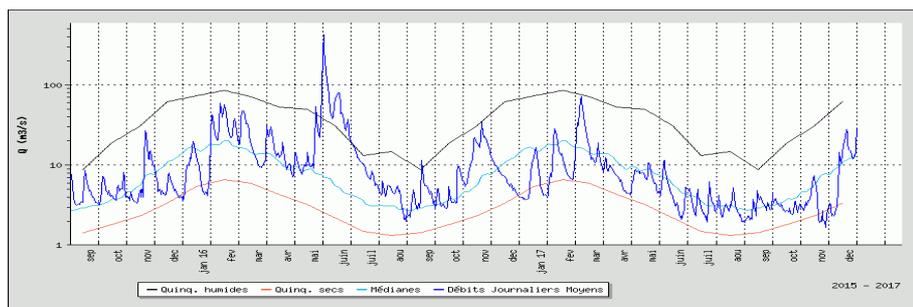


Versant Seine

Les écoulements des cours d'eau suivis sur le versant Seine traduisent une situation hydrologique contrastée : sèche sur le bassin du Loing et plutôt normale au nord sur les bassins de l'Eure et de l'Essonne.

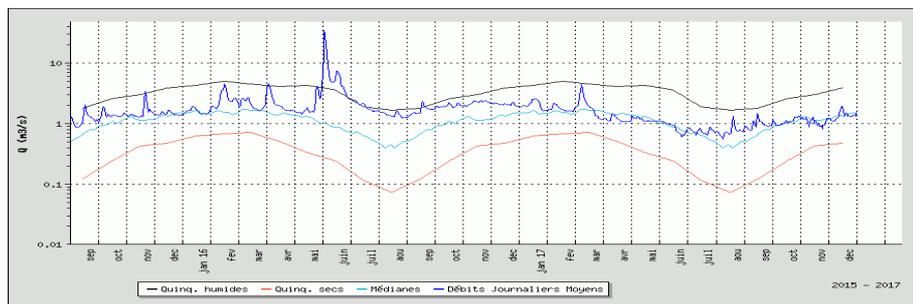
Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels ont un déficit d'écoulement autour de 30 % révélant une situation hydrologique sèche à l'Est sur le Loing et normale sur ses affluents. Les débits de base caractérisent une situation hydrologique plutôt très sèche au début de mois.

Le Loing à Châlette-sur-Loing



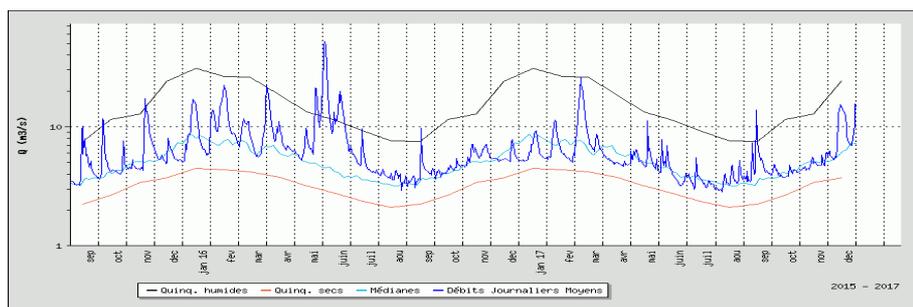
Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels et les débits de base confirment une situation hydrologique normale.

L'Essonne à Boulancourt



Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels et les débits de base révèlent une situation hydrologique humide à l'amont du bassin et normale vers l'aval.

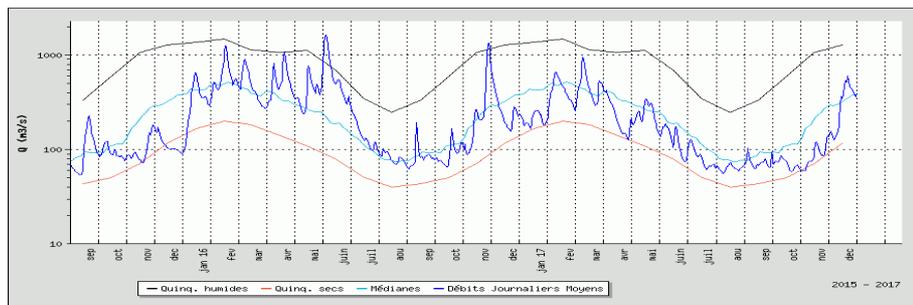
L'Eure à Charpont



La Loire et l'Allier

Les hauts bassins versants de la Loire et de l'Allier ont été arrosés rompant ainsi avec le déficit pluviométrique qui perdurait depuis septembre. Les débits de la Loire et de l'Allier sont depuis la fin de la première décennie de décembre orientés à la hausse. Le déficit important d'écoulement du mois précédent se réduit à 30 % en moyenne. Leurs débits de base sont dans l'ensemble caractéristiques d'une année très sèche d'occurrence supérieure à la quinquennale.

La Loire à Gien



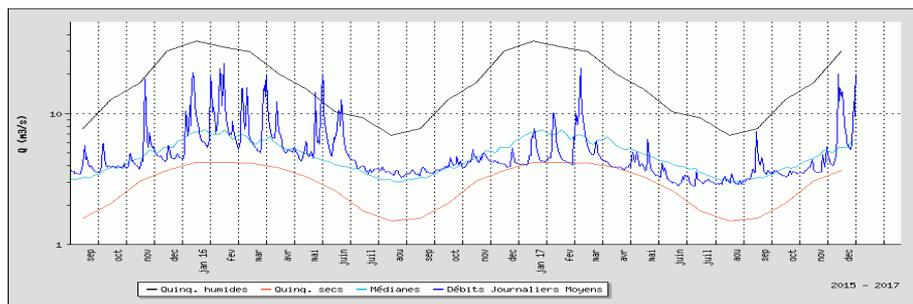
Versant Loire

Sur le versant Loire, les débits des cours d'eau pour la partie nord (le Loir et ses affluents) traduisent une situation quasi normale tandis que ceux-ci montrent une situation sèche à très sèche dans la partie sud.

Les débits de base sont encore marqués par la sécheresse des derniers mois avec, pour le nord de la Loire, autour de Vendôme, une situation sèche, et, particulièrement très sèche pour l'amont du Loir, notamment sur le secteur de Chateaudun. Pour le sud du bassin de Loire, des étiages encore prononcés perdurent sur les axes Cher, Indre et Creuse. Les précipitations pourtant proches des normales pour ces secteurs n'ont pas encore profité à l'écoulement, particulièrement sur les petits cours d'eau.

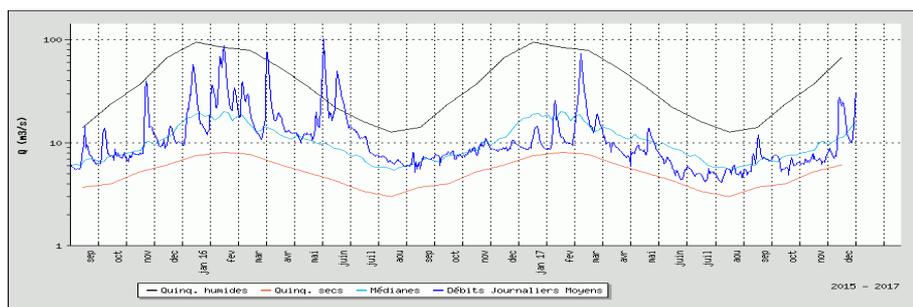
Dans le bassin de l'Huisne, le débit moyen mensuel exprime une situation normale tandis que le débit de base reflète une situation dynamique, sèche en début de mois et virant à l'excès avec des précipitations qui ont participé à l'écoulement en profitant d'un sol déjà humide.

L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



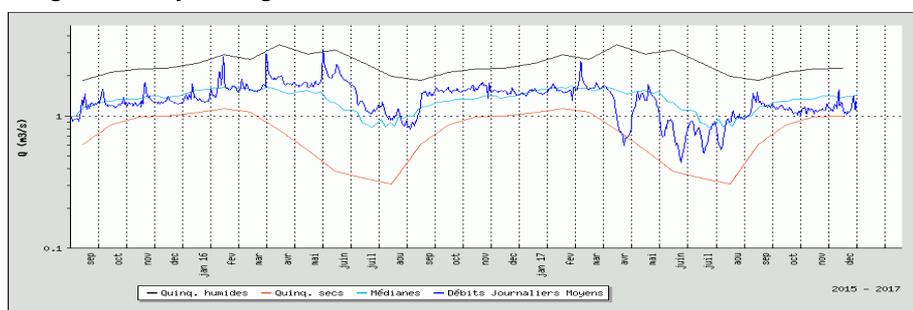
Dans le bassin du Loir, les débits moyens mensuels traduisent une situation hydrologique normale. Les débits de base correspondent à une situation sèche et particulièrement très sèche à l'amont, héritée du mois précédent.

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 une situation conforme aux normales de saison.

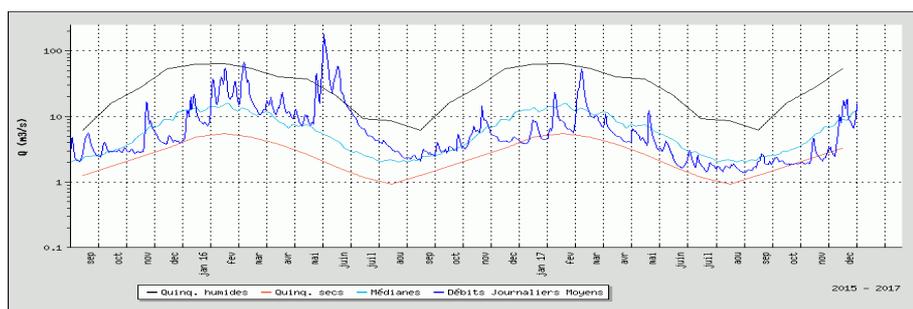
L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



Remarque : les exutoires de l'Est de la nappe de Beauce donnant sur la vallée du Loing avec un déficit de 40 % sont caractérisés par une situation hydrologique sèche. Leurs débits de base sont caractéristiques d'une année très sèche d'occurrence quinquennale.

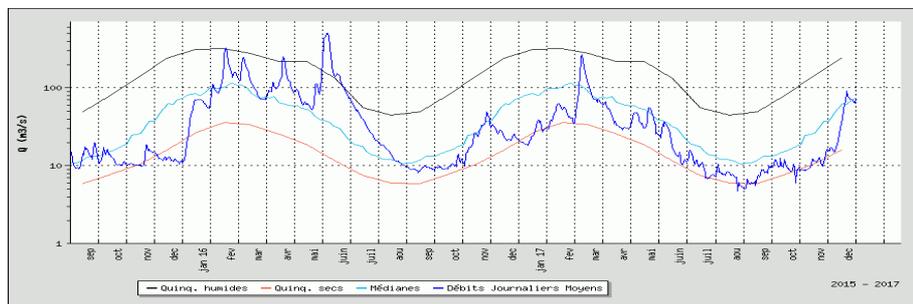
Dans le bassin de la Sauldre, les débits moyens mensuels accusent un déficit de 40 %. Les débits de base caractérisent une situation très sèche à exceptionnellement sèche de retour supérieur à la décennale, situation qui se rapporte aux conditions qui prévalaient au début du mois.

La Sauldre à Salbris



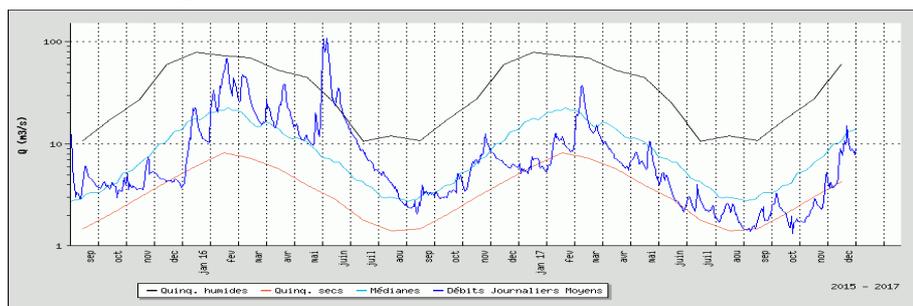
Dans le bassin du Cher (hors Sauldre), il est constaté un déficit d'écoulement de l'ordre de 40 % sur l'axe Cher. Les débits de base traduisent, globalement, un état très sec d'occurrence décennale à exceptionnellement sec au niveau de la confluence avec la Loire. Les petits affluents restent caractérisés par un déficit d'écoulement de l'ordre de 30 % et leurs débits de base, en début de mois, sont exceptionnellement secs d'occurrence supérieure à la décennale.

Le Cher à Selles-sur-Cher



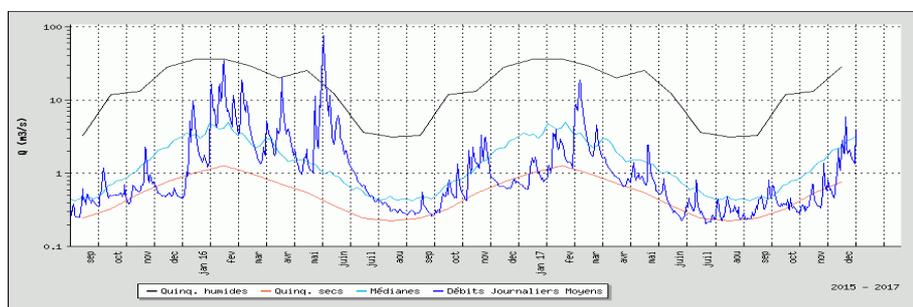
Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels sont très secs et accusent un déficit de près de 60 %. Les débits de base traduisent une situation hydrologique de début de mois globalement sèche d'occurrence triennale à l'amont et plus que quinquennale à l'aval. Les petits affluents présentent des déficits très prononcés.

L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, la situation est comparable à celle de l'Indre avec des débits moyens mensuels déficitaires de 60 % traduisant une situation hydrologique très sèche et des petits affluents participant peu aux écoulements. Les débits de base, exceptionnellement secs pour les petits affluents, sont représentatifs, pour le début du mois, d'une année sèche d'occurrence supérieure à la décennale.

La Bouzanne à Velles



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

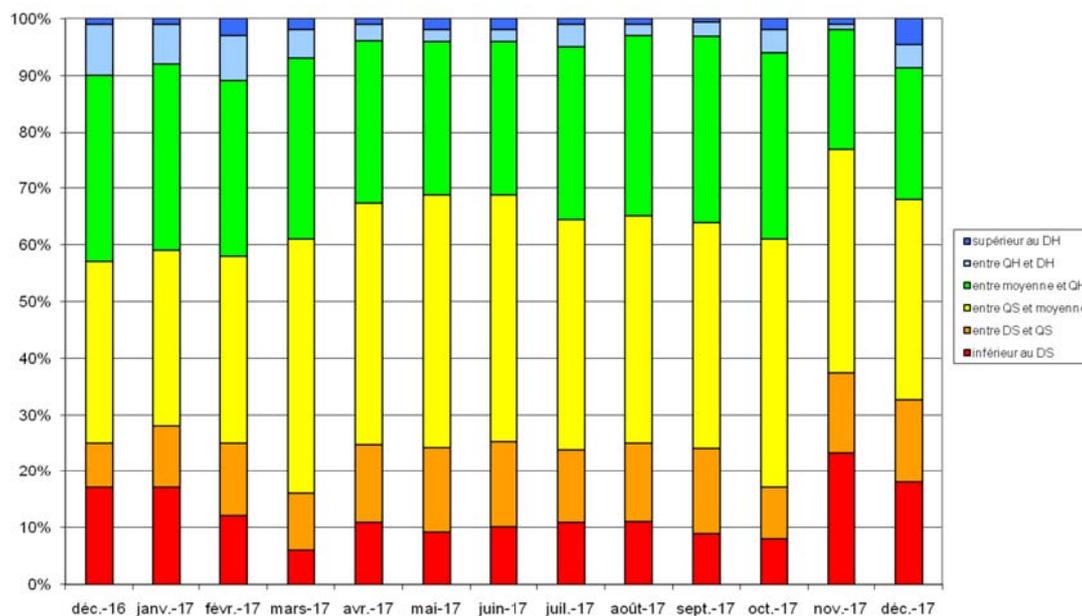
Début janvier 2018

Les pluies de ces dernières semaines ont entraîné le démarrage de la recharge des nappes. Ce constat ne peut pas encore être généralisé à l'ensemble des nappes de la région du fait de l'hétérogénéité rencontrée sur les cumuls de pluies et l'état de saturation en eau des sols. Ces pluies ont surtout profité aux nappes du Jurassique notamment dans le département du Cher et dans une moindre mesure aux nappes des calcaires de Beauce et de la Craie. Partant avant cela de niveaux globalement bas pour la saison, la tendance actuelle est à l'amélioration de l'état des ressources en eau souterraine sans que l'on puisse encore être en mesure de constater une majorité de nappes dans une situation excédentaire. Seules les nappes de Beauce (partie centrale) et du Jurassique (en rive droite du Cher) présentent en ce début d'année des niveaux supérieurs aux moyennes de saison. Cette amélioration devrait se confirmer dans les semaines à venir si les conditions humides persistent.

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

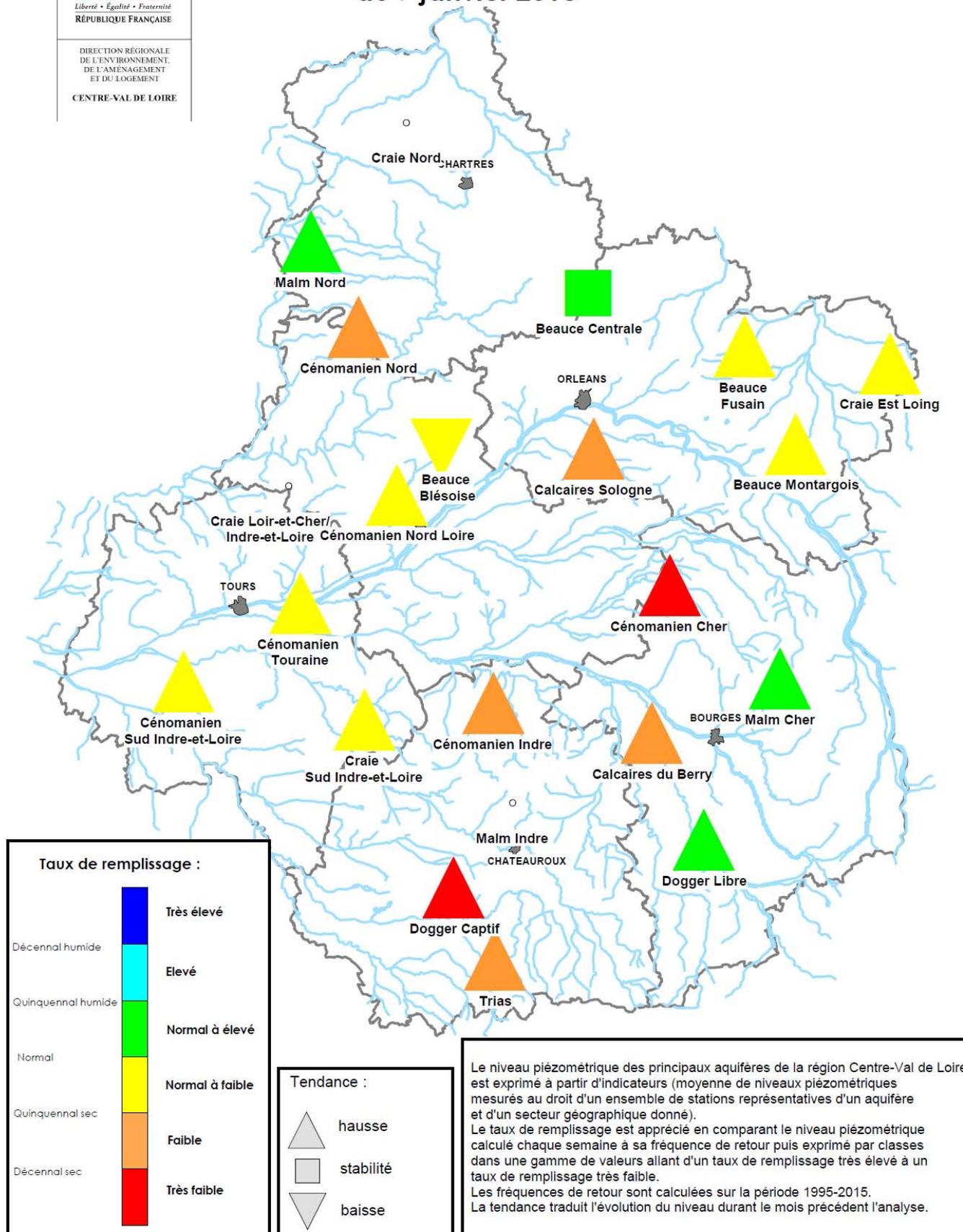


Nota : les données des stations du réseau piézométrique régional - descriptif des stations et des indicateurs, courbe d'évolution des niveaux, classe de niveau et tendance de la semaine en cours - sont disponibles sur le site Internet de la DREAL Centre-val de Loire à l'adresse suivante : <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/>

Indicateurs de situation des ressources en eau souterraine de la région Centre-Val de Loire au 7 janvier 2018



DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
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 janvier, 58% 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 55 % des stations.

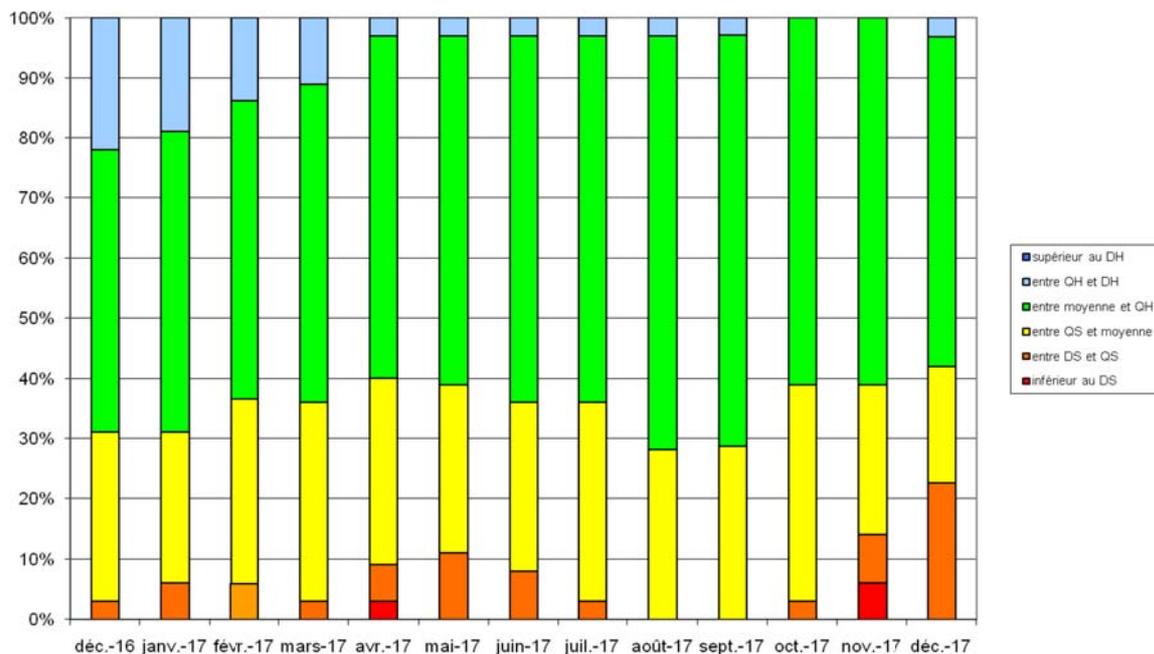
La situation est un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque.

Début janvier, la répartition par classe est la suivante :



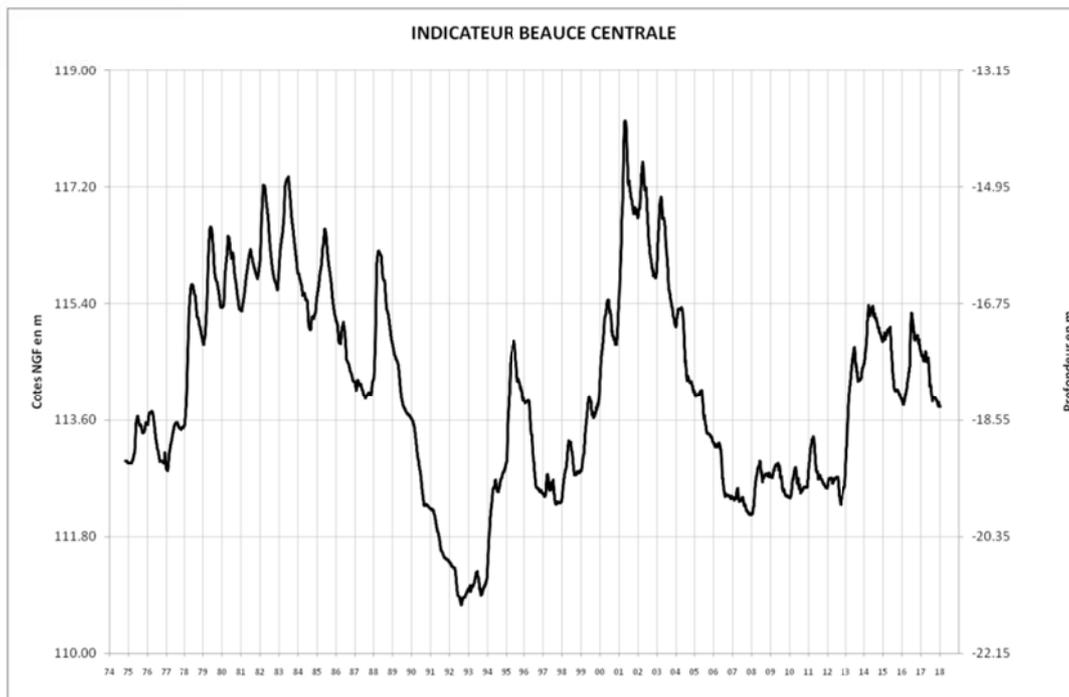
AQUIFERE	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Nord de la Loire (nappe libre)	26	-	2	6	17	1	-
Sud de la Loire (nappe captive)	5	-	5	-	-	-	-

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



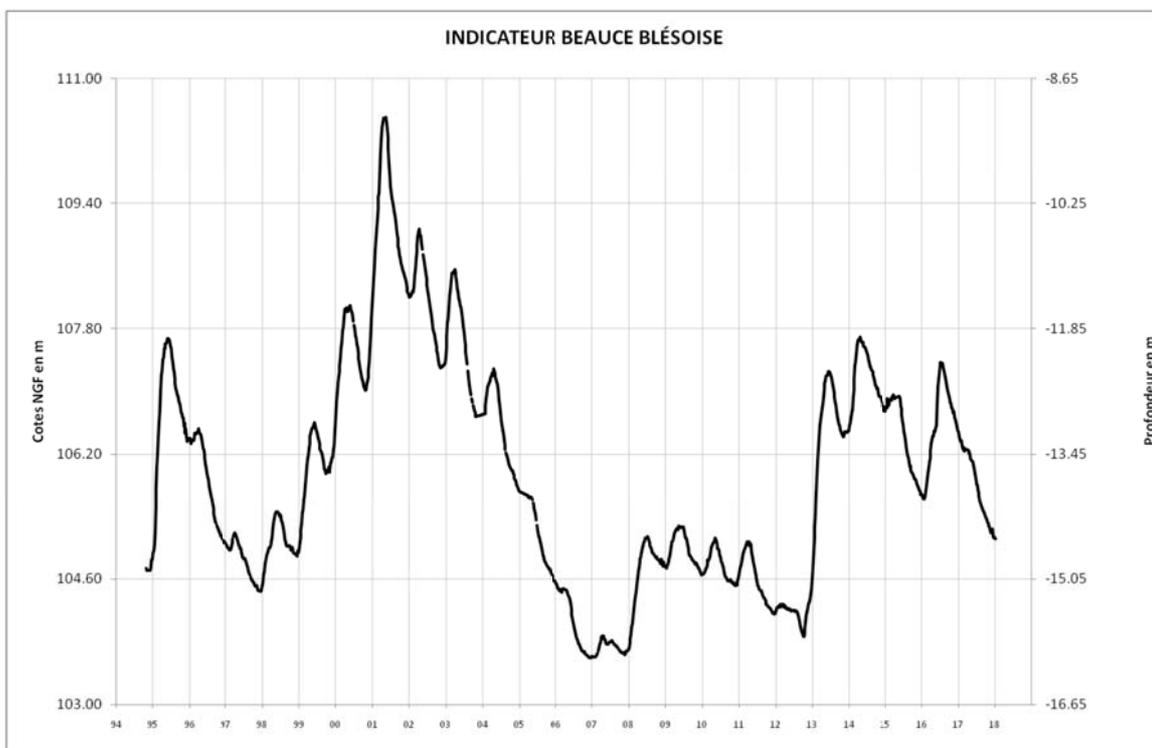
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



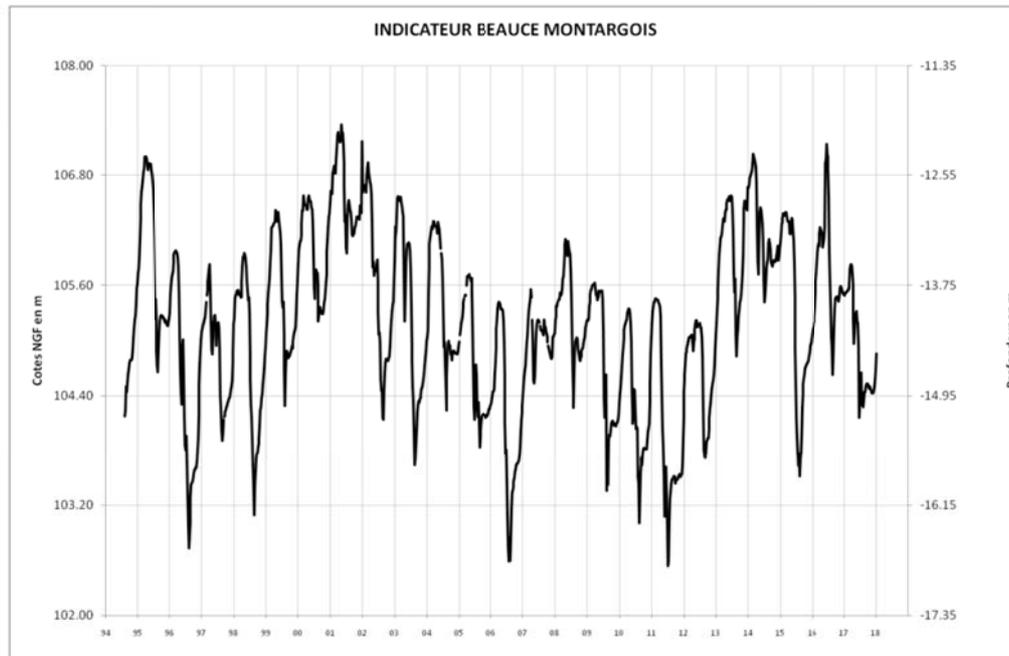
L'indicateur piézométrique de la Beauce centrale est en baisse modérée depuis la fin de l'été car la recharge n'est pas encore perceptible. Il est aujourd'hui très proche de la moyenne de saison.

Beauce blésoise :



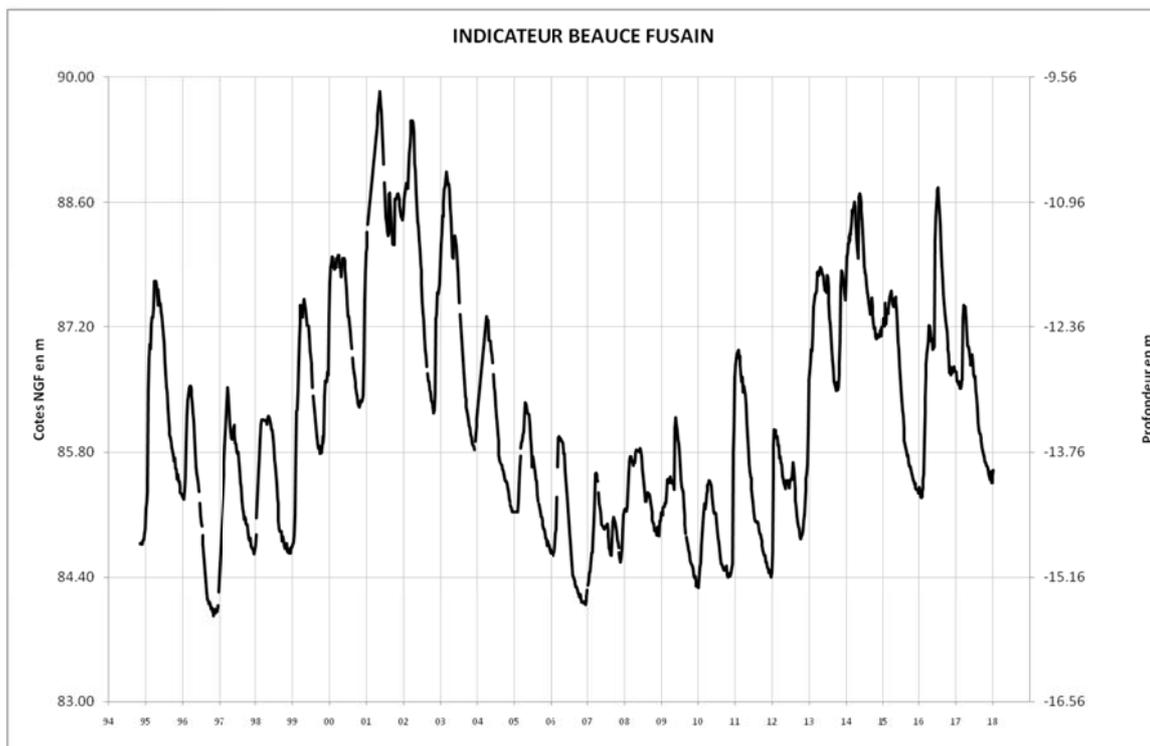
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce Blésoise est en baisse depuis maintenant près de dix-huit mois. Dans ce secteur, comme en Beauce centrale, les premiers signes de recharge ne sont pas perceptibles. Les niveaux sont sous les moyennes de saison.

Montargois :



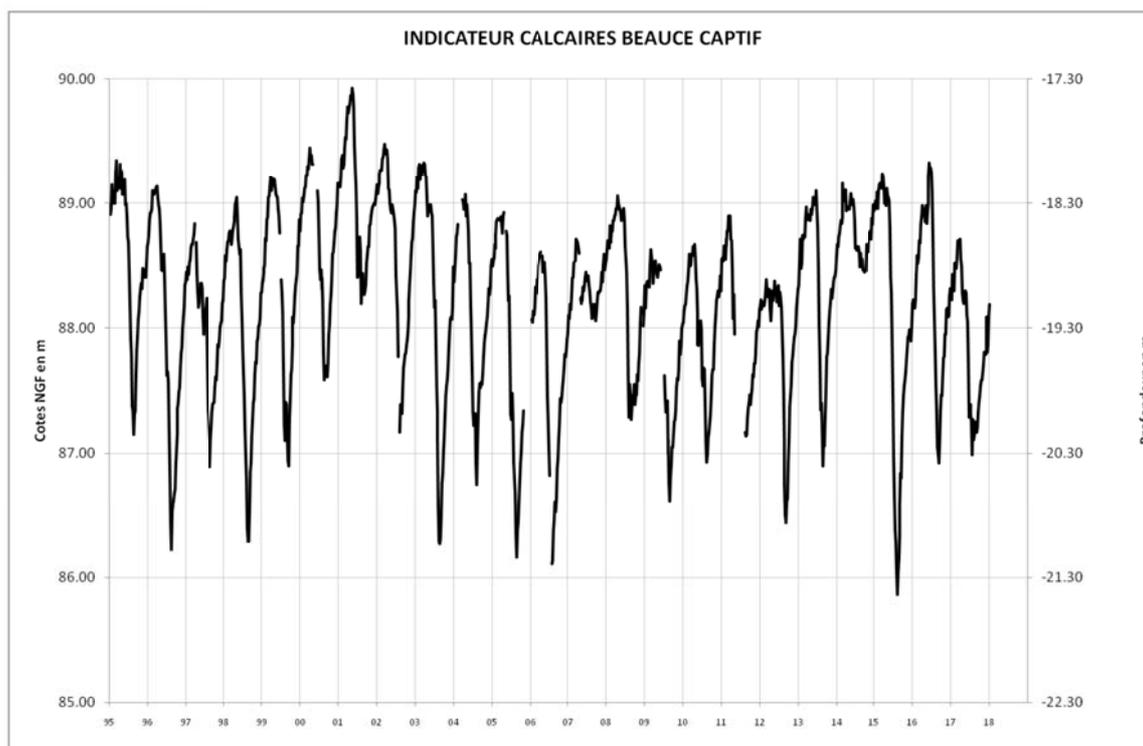
Dans le Montargois où la recharge a débuté, le niveau de l'indicateur est en hausse depuis mi-décembre. Il reste malgré tout encore proche des quinquennales sèches mais la tendance est maintenant à l'amélioration de la situation.

Bassin du Fusain :



Dans le bassin du Fusain où comme dans le Montargois, la recharge a démarré, les niveaux sont en hausse. Celle-ci reste pour le moment modérée mais laisse entrevoir une poursuite de l'amélioration de la situation dans les semaines à venir. Les niveaux restent pour le moment sous les moyennes de saison.

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 décembre. Malgré cela, et même si l'amélioration constatée devrait se poursuivre, les niveaux restent cantonnés en ce début d'année autour des valeurs 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](#)

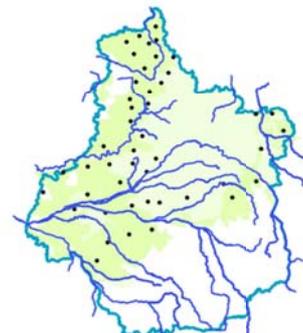
Nappe de la Craie

Début janvier, 82% 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 60% des stations.

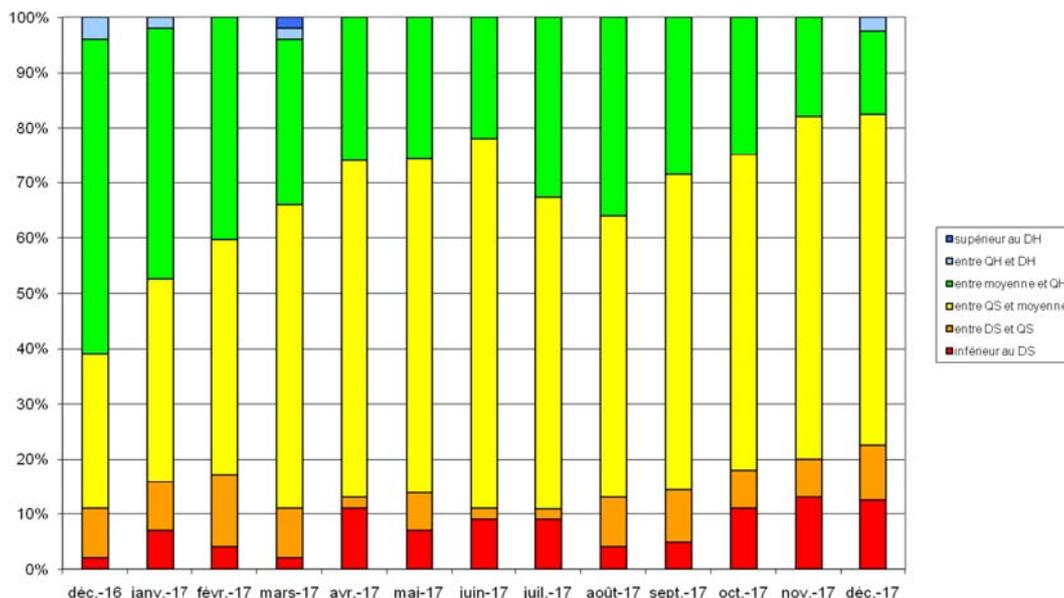
La situation est un peu moins favorable que l'an passé à pareille époque.

Début janvier, la répartition par classe est la suivante :

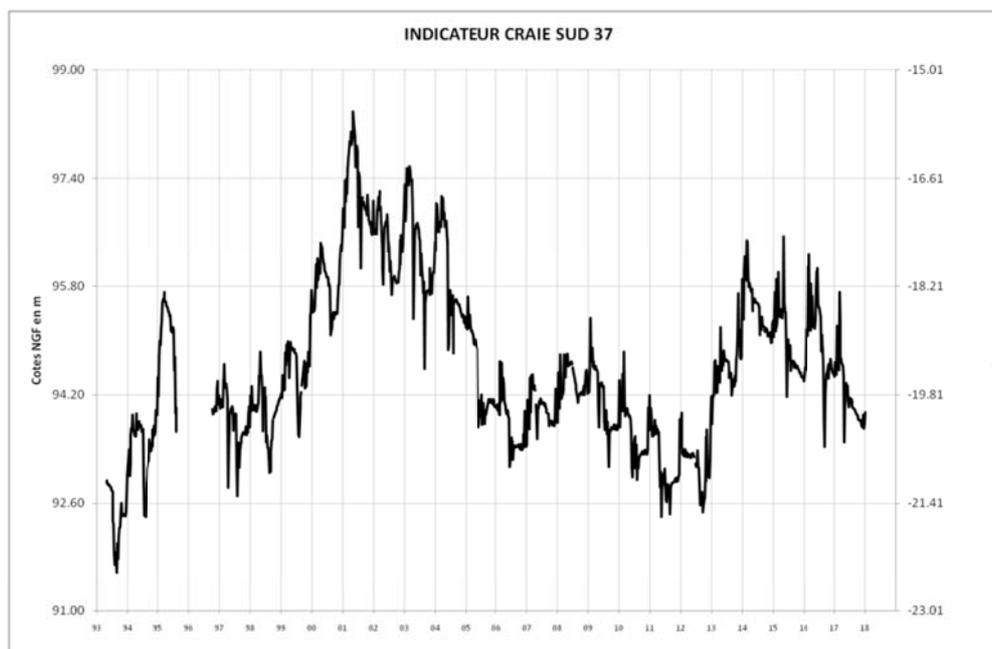


AQUIFERE	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Craie	40	5	4	24	6	1	-

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Si la nappe de la Craie commence maintenant à bénéficier de la recharge hivernale, celle-ci est pour le moment de faible ampleur. Les conditions climatiques perturbées 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 aujourd'hui majoritairement sous les moyennes de saison et sont dans l'ensemble plus bas au sud de la Loire qu'au nord.



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

Nappe du Cénomanien

Début janvier, 76 % des piézomètres de la nappe du Cénomanien 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 38 % des stations.

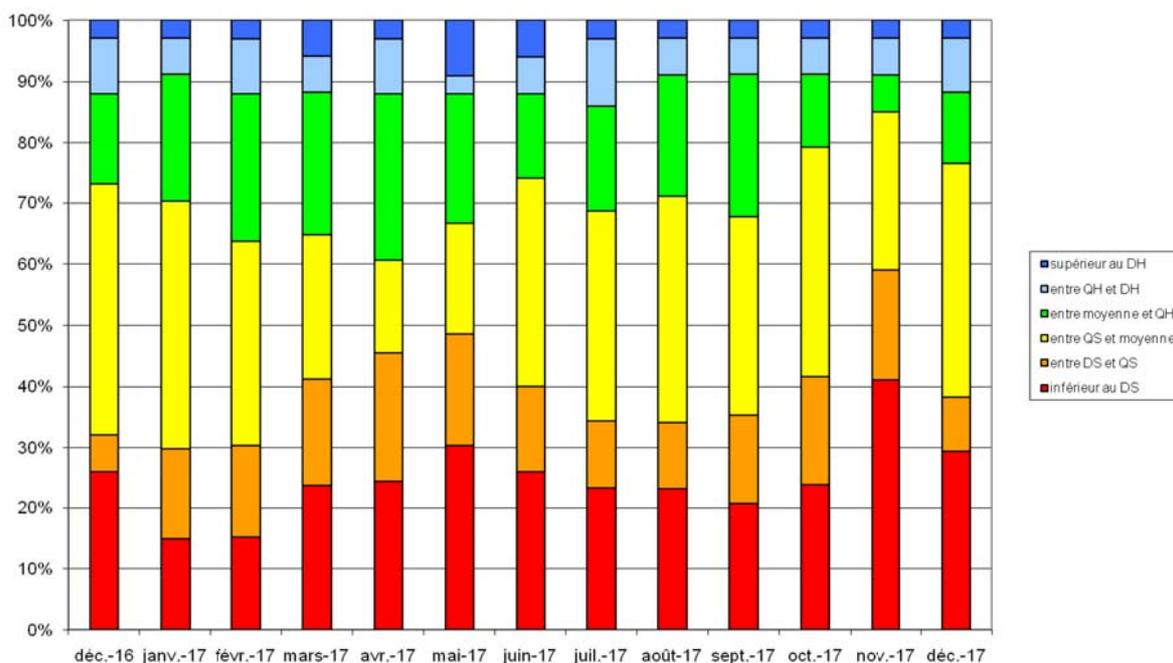
La situation est globalement comparable à celle de l'an passé à pareille époque.

Début janvier, 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
Cénomanien	34	10	3	13	4	3	1



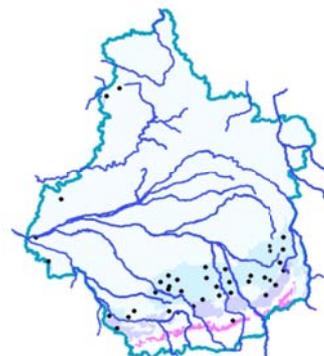
Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Le mois écoulé voit dans l'ensemble, la poursuite de la remontée des niveaux de la nappe du Cénomanien. 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 cénonanien](#)

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 janvier, plus des deux-tiers des piézomètres des nappes du Jurassique présente des niveaux inférieurs à la moyenne.

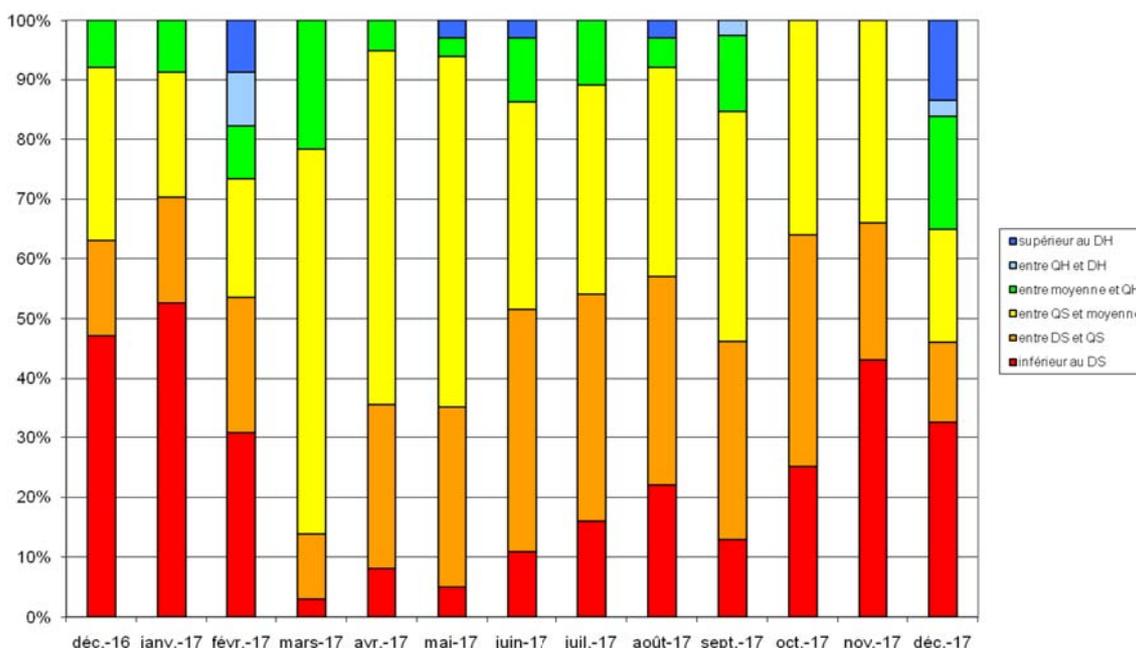
La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent sous les décennales sèches. Elle concerne 32% des stations.

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

Début janvier, la répartition par classe est la suivante :

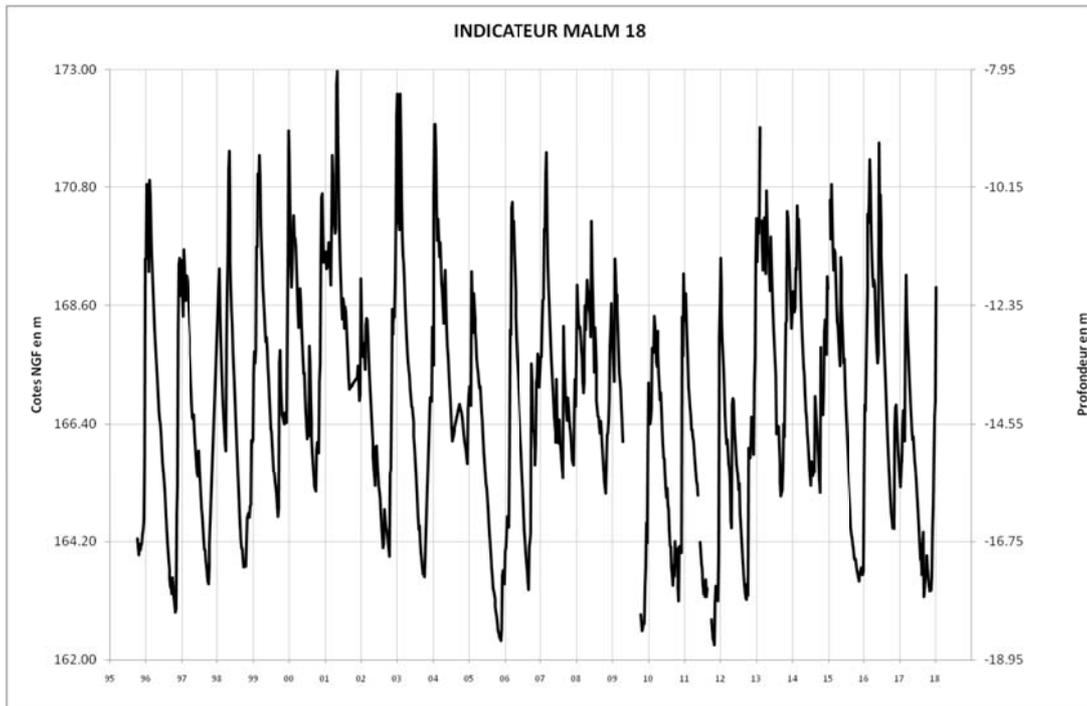
AQUIFERE	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	24	6	4	5	6	-	3
Jurassique moyen	12	6	1	1	1	1	2
Jurassique inférieur	1	-	-	1	-	-	-

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 hausse. Néanmoins, pour de nombreuses stations, ces derniers restent bas pour la saison même si ce constat ne vaut pas pour un vaste secteur en rive droite du Cher où les niveaux sont

aujourd'hui élevés. Dans le Jurassique comme ailleurs, l'amélioration de la situation des nappes libres devrait normalement se poursuivre dans les semaines à venir.



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.