



Orléans, le 13 février 2017

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

Le déficit pluviométrique qui perdure depuis plusieurs mois continue d'impacter l'état quantitatif des ressources en eau de la région, à une période de l'année où elles devraient se reconstituer. Les débits des cours d'eau sont très faibles, voire exceptionnellement faibles pour un mois de janvier. La moitié des indicateurs piézométriques est orientée à la baisse. Malgré tout, les niveaux des principales nappes se maintiennent autour des moyennes de saison.

Pluviométrie

Le temps du mois de janvier est très sec et froid. Le peu de précipitations est tombé majoritairement en seconde décennie.

Avec une lame d'eau moyenne mensuelle de 27 mm, le déficit pluviométrique du mois de janvier atteint environ 50 %.

Depuis septembre 2016, les cumuls pluviométriques sont déficitaires de 44 % en moyenne sur la région.

Écoulements des rivières

Les débits des cours d'eau de la région subissent les effets du déficit pluviométrique qui perdure depuis plusieurs mois, sur tout le territoire régional et sur les bassins amont de la Loire et de l'Allier.

Les débits observés en janvier 2017 restent donc très bas, à une période de l'année où les normales atteignent des maximums. En conséquence, les indicateurs hydrologiques traduisent une situation très sèche, voire exceptionnellement sèche sur l'ensemble de la région.

Seuls quelques cours d'eau exutoires de la nappe de Beauce présentent encore des débits proches des normales de saison.

Eaux souterraines

La faible pluviométrie de ces derniers mois n'est pas sans conséquence sur la reconstitution des réserves en eau souterraine. Les premiers signes de recharge sont encore à peine perceptibles en ce début février. Seulement la moitié des niveaux des indicateurs est orientée à la hausse.

Malgré tout, les principales nappes libres de la région Centre Val-de-Loire voient leurs niveaux se maintenir encore autour des moyennes de saison à l'exception des nappes du Jurassique qui continuent de présenter des niveaux bas. La nappe du Cénomaniens, essentiellement captive présente elle aussi localement des niveaux bas.

Restrictions des usages de l'eau

Sans objet

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 2017

Le temps du mois de janvier est très sec et froid. Le peu de précipitations est tombé majoritairement en seconde décade.

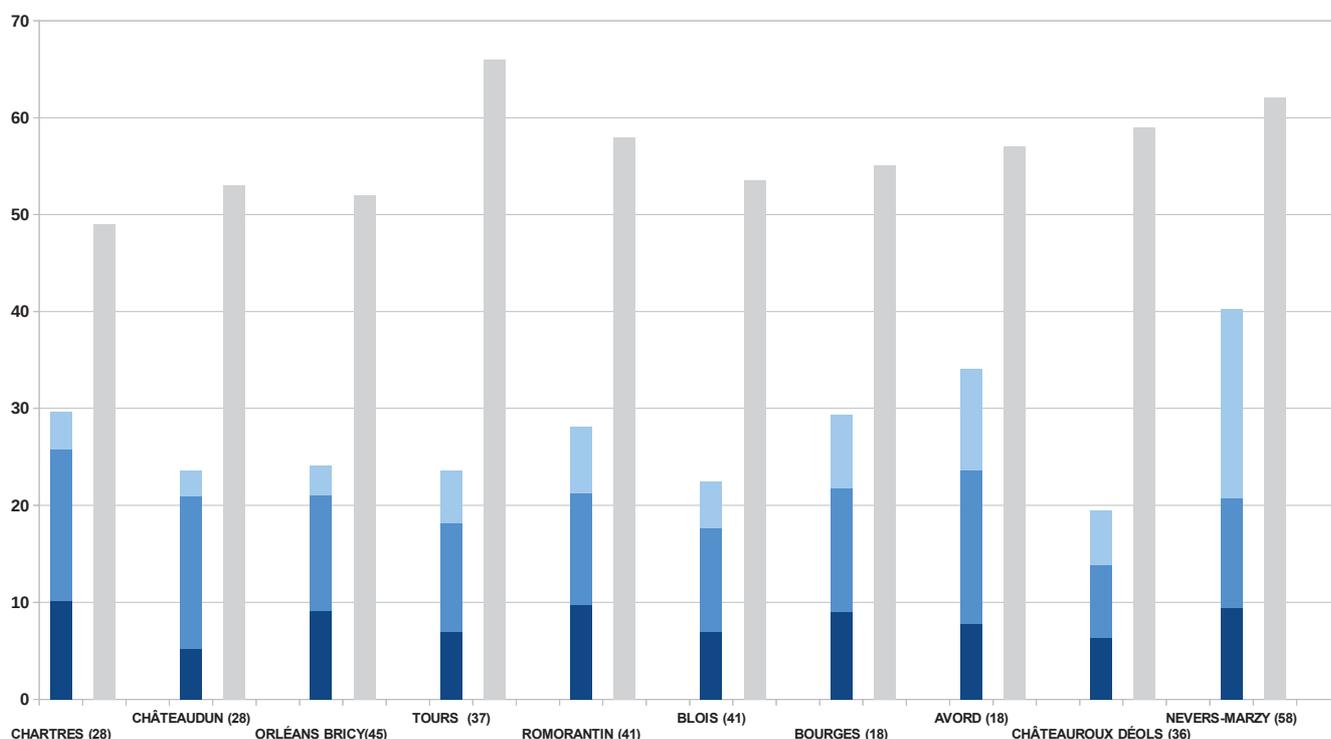
La lame d'eau moyenne mensuelle est de l'ordre de 27 mm pour une normale de 57 mm, soit un déficit d'environ 50 %.

Localement, les déficits sont un peu plus faibles dans les départements du Cher et d'Eure-et-Loir.

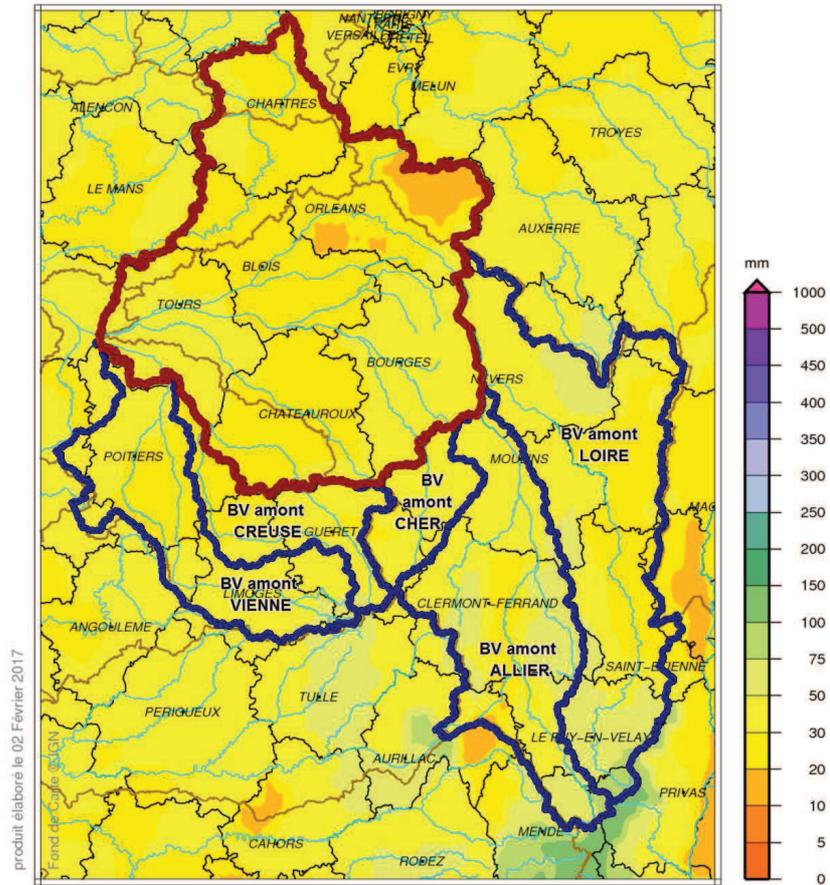
Le déficit cumulé depuis septembre 2016 est de l'ordre de 44 % sur la région.

| janvier 2017 | sur le mois | | | depuis le 1er septembre 2016 | | |
|------------------------|----------------|-----------------|------|------------------------------|-----------------|-----------|
| | Précipitations | Rapport normale | ETP | Cumul précipitations | Rapport normale | Cumul ETP |
| | (mm) | (%) | mm | (mm) | (%) | (mm) |
| CHARTRES (28) | 29,6 | 60% | 11,9 | 175,3 | 66% | 163,5 |
| CHATEAUDUN (28) | 23,6 | 45% | 11,8 | 157,9 | 57% | 176,6 |
| ORLEANS (45) | 24,1 | 46% | 14,7 | 167,1 | 59% | 189,2 |
| TOURS (37) | 23,6 | 36% | 18,7 | 149,9 | 46% | 215,4 |
| ROMORANTIN (41) | 28,1 | 48% | 16,5 | 163 | 52% | 165,8 |
| BLOIS (41) | 22,4 | 42% | 15,9 | 154 | 51% | 198,7 |
| BOURGES (18) | 29,4 | 53% | 18,3 | 192 | 60% | 215,6 |
| AVORD (18) | 34,1 | 60% | 15,5 | 202,2 | 61% | 204,5 |
| CHATEAUROUX-DEOLS (36) | 19,4 | 33% | 16,6 | 180,3 | 55% | 194,1 |
| NEVERS-MARZY (58) | 40,3 | 65% | 13,1 | 280,5 | 80% | 163,2 |

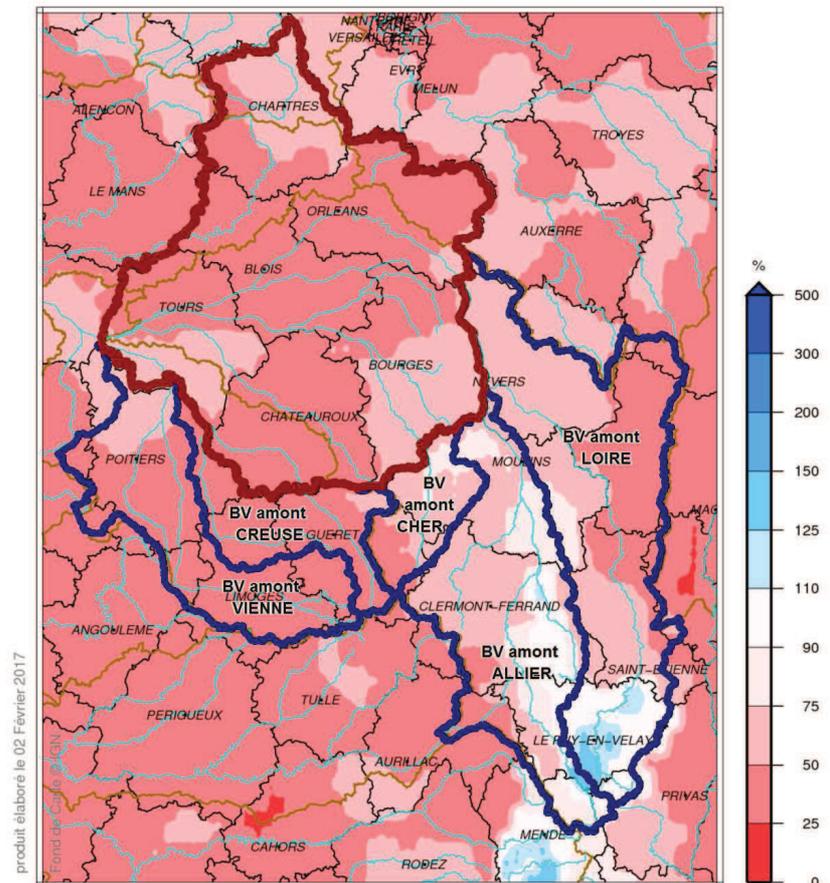
Précipitation du mois par décade



Bassin Loire amont Cumul de précipitations Janvier 2017



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

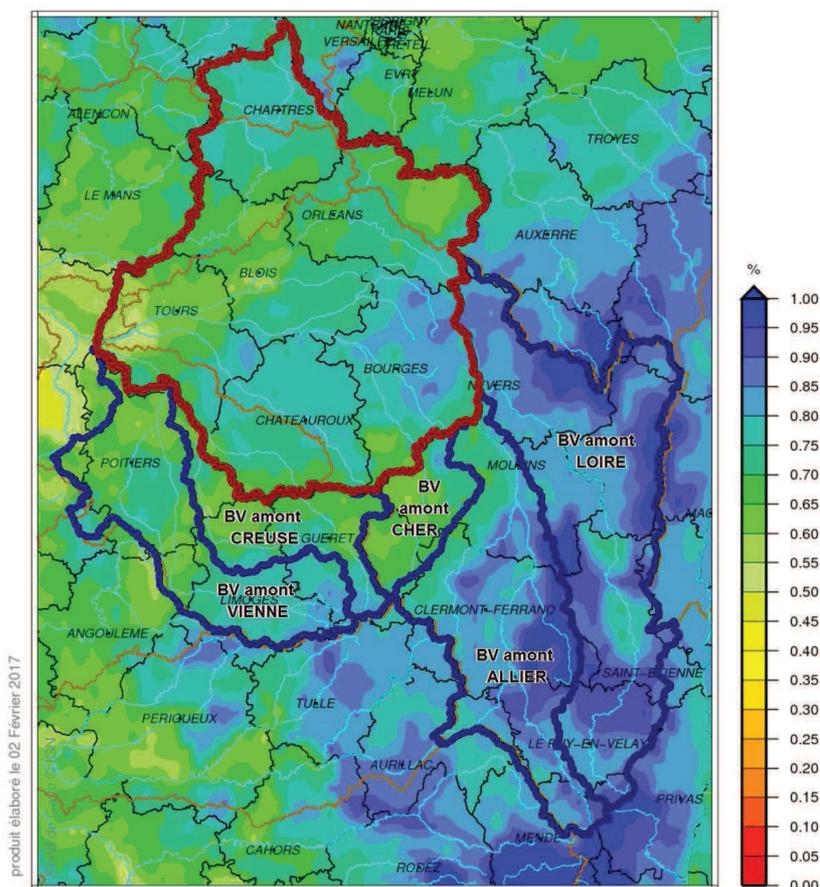


État d'humidité des sols

Au 1^{er} février 2017, les sols de la région présentent un indice d'humidité bas pour la saison. Localement, les sols sont plus secs en Touraine, et plus humides à l'Est du département du Cher.



Bassin Loire amont
Indice d'humidité des sols
le 1 Février 2017



produit élaboré le 02 Février 2017

Pluies efficaces

Pour le cinquième mois consécutif, on n'observe pas de pluies efficaces notables à l'échelle de la région. Seuls les départements du Cher et de l'Indre présentent des cumuls de pluies efficaces en janvier, qui restent toutefois très en dessous des normales des saisons.

| DEPARTEMENT | Pluie efficace du mois | | Sur l'année hydrologique | |
|-------------|------------------------|----------|--------------------------|----------|
| | Cumul mm | % normal | Cumul mm | % normal |
| 18 | 19,6 | 48% | 30,4 | 23% |
| 28 | 0 | - | 0 | 0% |
| 36 | 9,7 | 23% | 9,7 | 7% |
| 37 | 0 | - | 0 | 0% |
| 41 | 0 | - | 0 | 0% |
| 45 | 0 | - | 0 | 0% |

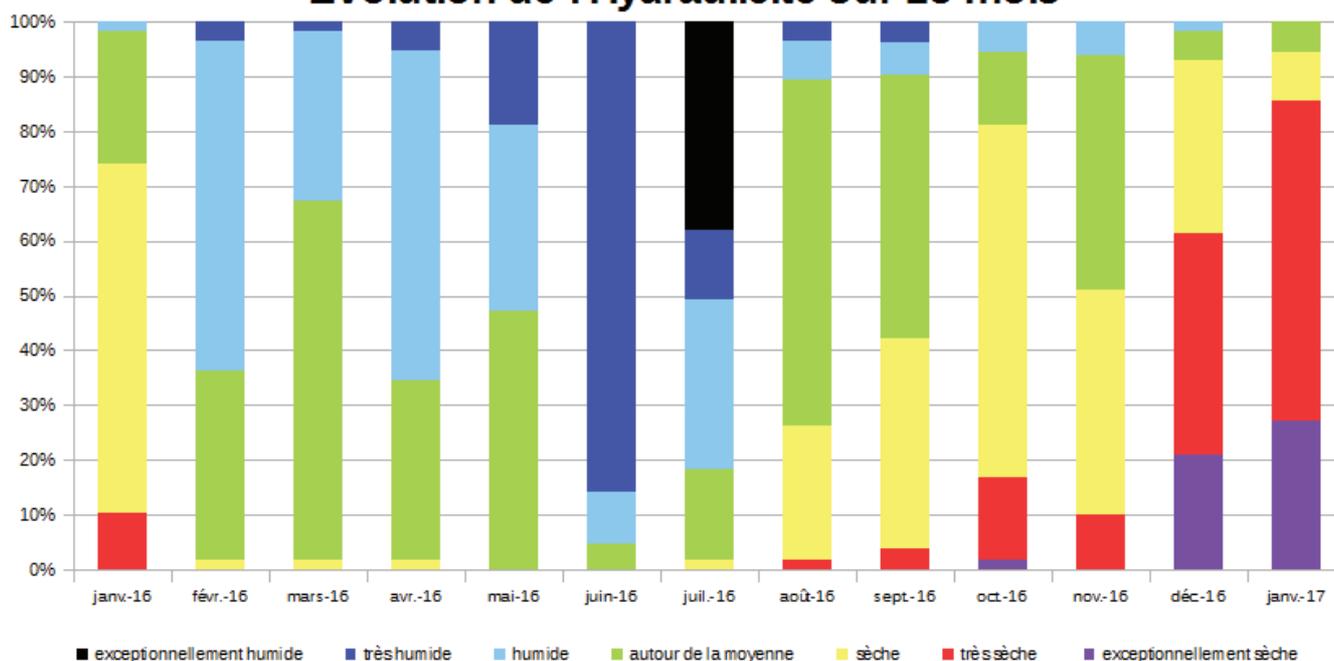
Débit des cours d'eau en région Centre-Val de Loire courant janvier 2017

Les débits des cours d'eau de la région subissent les effets du déficit pluviométrique qui perdure depuis plusieurs mois, sur tout le territoire régional et sur les bassins amont de la Loire et de l'Allier.

Les débits observés en janvier 2017 restent donc très bas, à une période de l'année où les normales atteignent des maximums. En conséquence, les indicateurs hydrologiques traduisent une situation très sèche, voire exceptionnellement sèche sur l'ensemble de la région.

Seuls quelques cours d'eau exutoires de la nappe de Beauce présentent encore des débits proches des normales de saison.

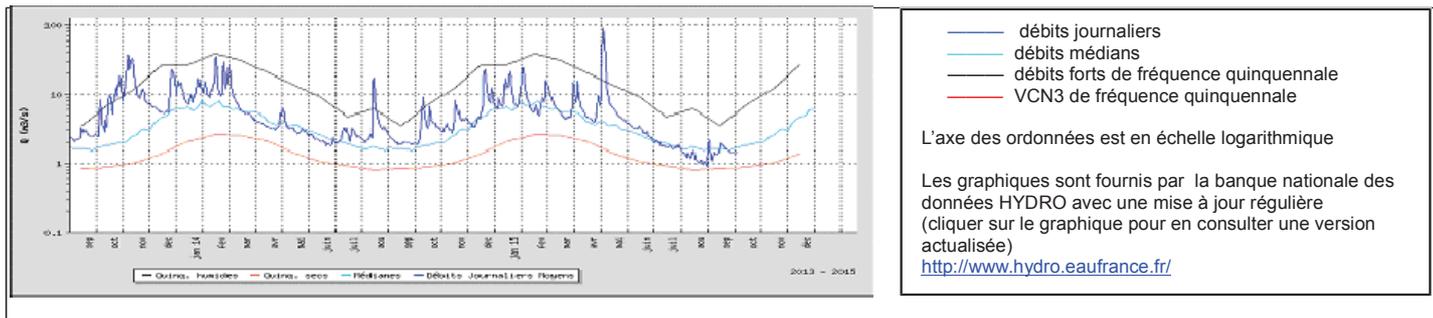
Evolution de l'Hydraulicité sur 13 mois



Les indicateurs de la situation hydrologique continuent de se dégrader au cours du mois de janvier : la quasi-totalité des cours d'eau suivis présente des écoulements déficitaires, et près de 85 % d'entre eux présentent un déficit d'écoulement très marqué.

Les deux cartes qui suivent, illustrent le débit des cours d'eau en janvier 2017. Elles représentent l'hydraulicité et la période de retour des VCN3.

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 2014, avec une comparaison aux valeurs normales et aux valeurs correspondant à une année « sèche » ou à une année « humide ».

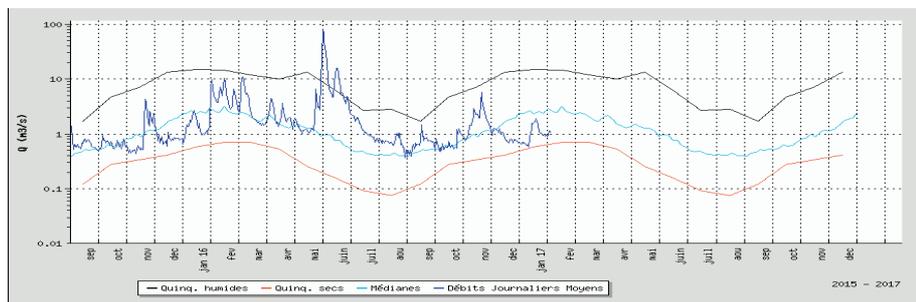


Versant Seine

Au mois de janvier, la situation hydrologique des cours d'eau alimentant la Seine est sèche à exceptionnellement sèche, à l'exception de l'Essonne, qui présente toujours un état hydrologique plutôt favorable pour la saison.

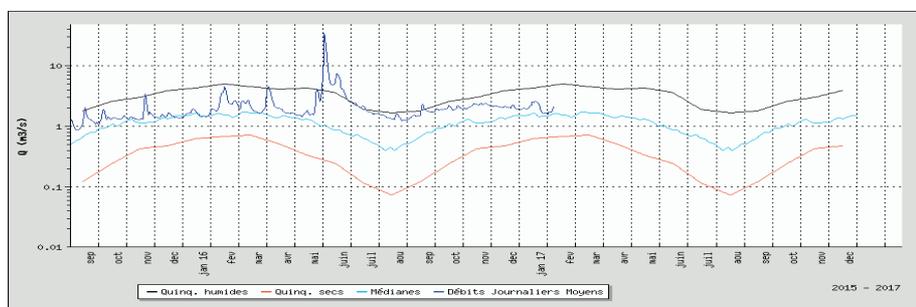
Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels traduisent une situation hydrologique globalement sèche à très sèche. Le Loing présente un déficit découlement de 70 % au niveau de Montargis. Les débits de base, observés en début de mois, sont caractéristiques d'une année sèche d'occurrence triennale à exceptionnellement sèche d'occurrence plus que décennale.

Le Loing à Montbouy



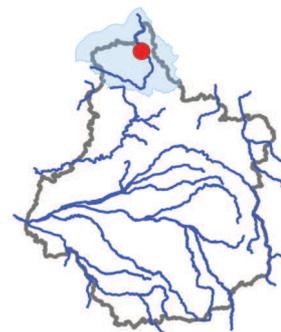
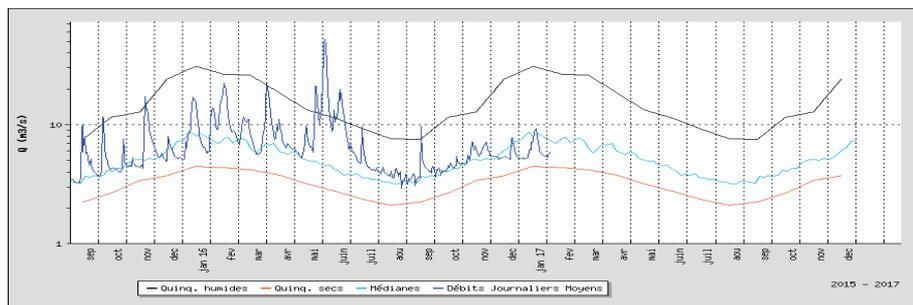
Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels sont conformes aux valeurs de saison. Les débits de base observés en fin de mois sont caractéristiques d'une année très humide d'occurrence presque quadriennale.

L'Essonne à Boulancourt



Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels traduisent une situation hydrologique très sèche sur l'amont du bassin, et sèche sur l'aval. L'Eure présente un déficit d'écoulement de 40 % au niveau de Dreux. Les débits de base sont caractéristiques d'une année sèche à très sèche d'occurrence moins que décennale.

L'Eure à Charpont

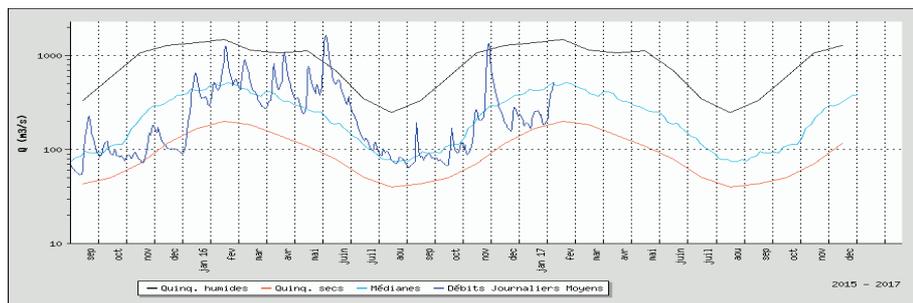


La Loire et l'Allier

Les débits de la Loire et de l'Allier sont très bas courant janvier. Sur le mois, on observe un déficit d'écoulement d'environ 60 % entre le Bec d'Allier et Tours. Ce déficit d'écoulement se creuse en aval des confluences avec la Vienne, l'Indre et le Cher, et atteint 70 % au niveau de Saumur.

Les débits de base de la Loire et de l'Allier traduisent également une situation très sèche, aggravée en aval de Tours par le déficit d'écoulement des grands affluents provenant du Massif Central. La Loire à Saumur présente ainsi des débits de base exceptionnellement bas, observés en moyenne tous les 12 ans.

La Loire à Gien

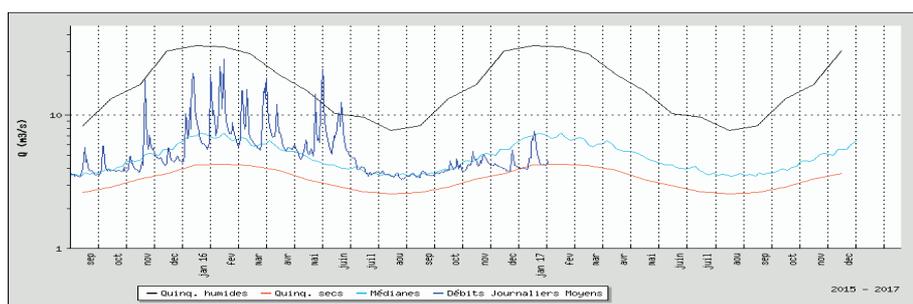


Versant Loire

Au mois de janvier, la situation hydrologique des cours d'eau alimentant la Loire est très sèche. En début de mois, les grands affluents provenant du Massif Central présentent des débits de base exceptionnellement bas.

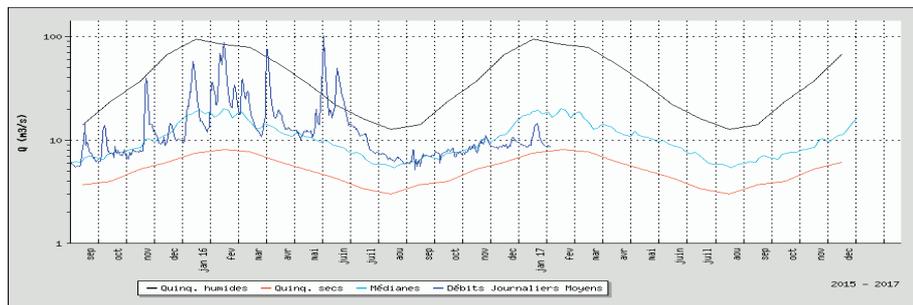
Dans le bassin de l'Huisne, les débits moyens mensuels sont déficitaires de près de 50 %, et les débits de base traduisent une situation hydrologique très sèche d'occurrence septennale.

L'Huisne à Nogent-le-Rotrou

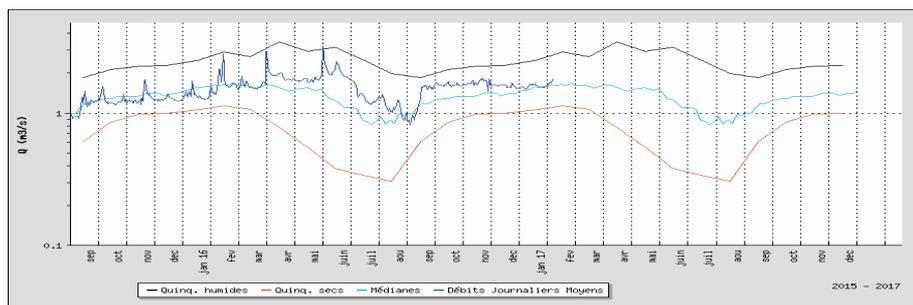


Dans le bassin du Loir, la situation hydrologique reste contrastée. Alors que les affluents de rive droite présentent des écoulements très déficitaires, les affluents de rive gauche (exutoires de la nappe de Beauce) présentent des débits normaux pour la saison. En aval de Vendôme, le Loir présente un déficit d'écoulement de 60 %. Les débits de base suivent la même tendance.

Le Loir à Villavard

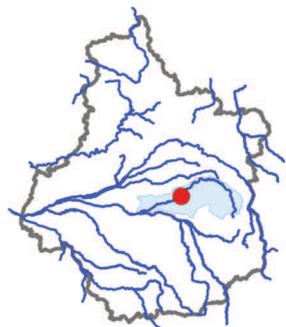
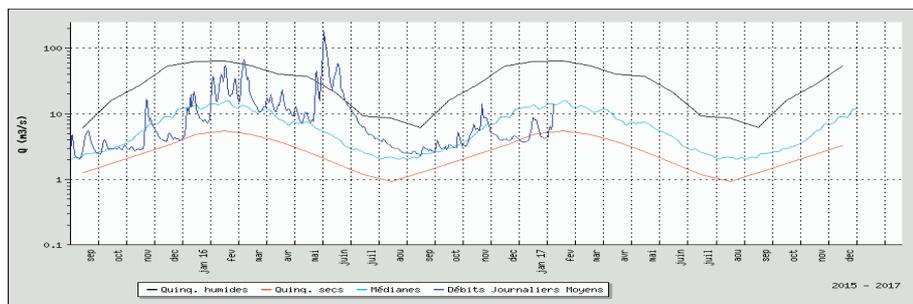


L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



Dans le bassin de la Sauldre, les débits moyens mensuels traduisent une situation très sèche. Les cours d'eau suivis présentent un déficit d'écoulement moyen de près de 65 %. Les débits de base traduisent une situation hydrologique très sèche d'occurrence plus que quinquennale à exceptionnellement sèche d'occurrence plus que décennale.

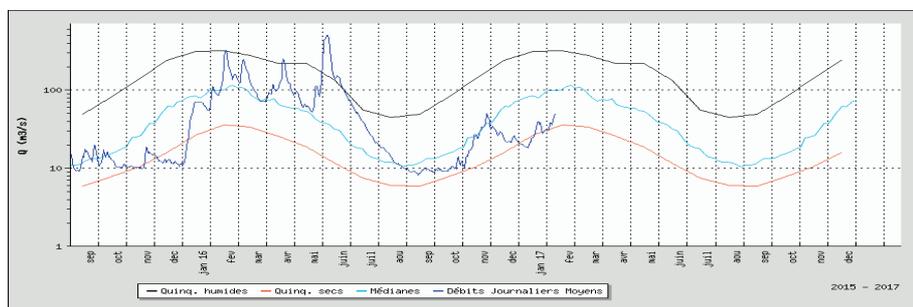
La Sauldre à Salbris



Dans le bassin du Cher (hors Sauldre) : le déficit pluviométrique impacte fortement les bassins amont du Cher. Les apports des affluents régionaux, très déficitaires, n'améliorent pas cette situation. On observe ainsi un déficit d'écoulement de plus de 75 % sur l'ensemble de l'axe.

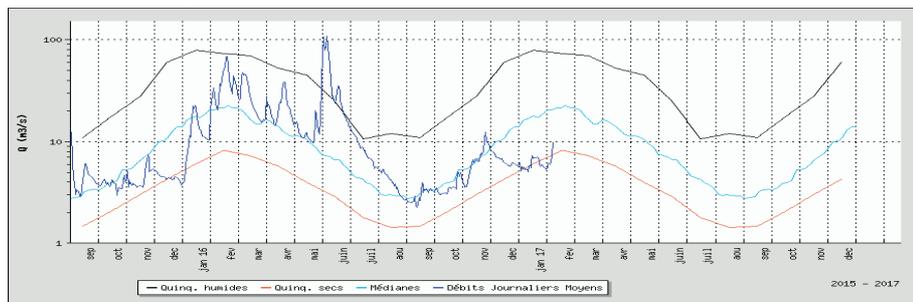
Les débits de base sont représentatifs d'une année très sèche d'occurrence moins que décennale à exceptionnellement sèche d'occurrence plus que vicennale.

Le Cher à Selles-sur-Cher



Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels et les débits de base traduisent une situation hydrologique très sèche en aval de Châteauroux, et exceptionnellement sèche à l'amont.

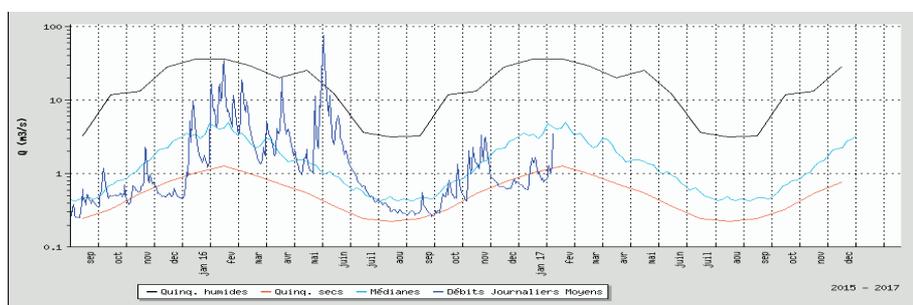
L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels traduisent une situation hydrologique très sèche, voire exceptionnellement sèche. Au niveau de Chinon, la Vienne présente un déficit d'écoulement de plus de 80 %.

Les débits de base traduisent une situation hydrologique très sèche d'occurrence plus que quinquennale pour les petits cours d'eau de Brenne et de Sud-Touraine, et une situation hydrologique exceptionnellement sèche d'occurrence plus que vicennale pour la Vienne, la Creuse, et les petits affluents issus des contreforts du Massif Central.

La Bouzanne à Velles



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début février 2017

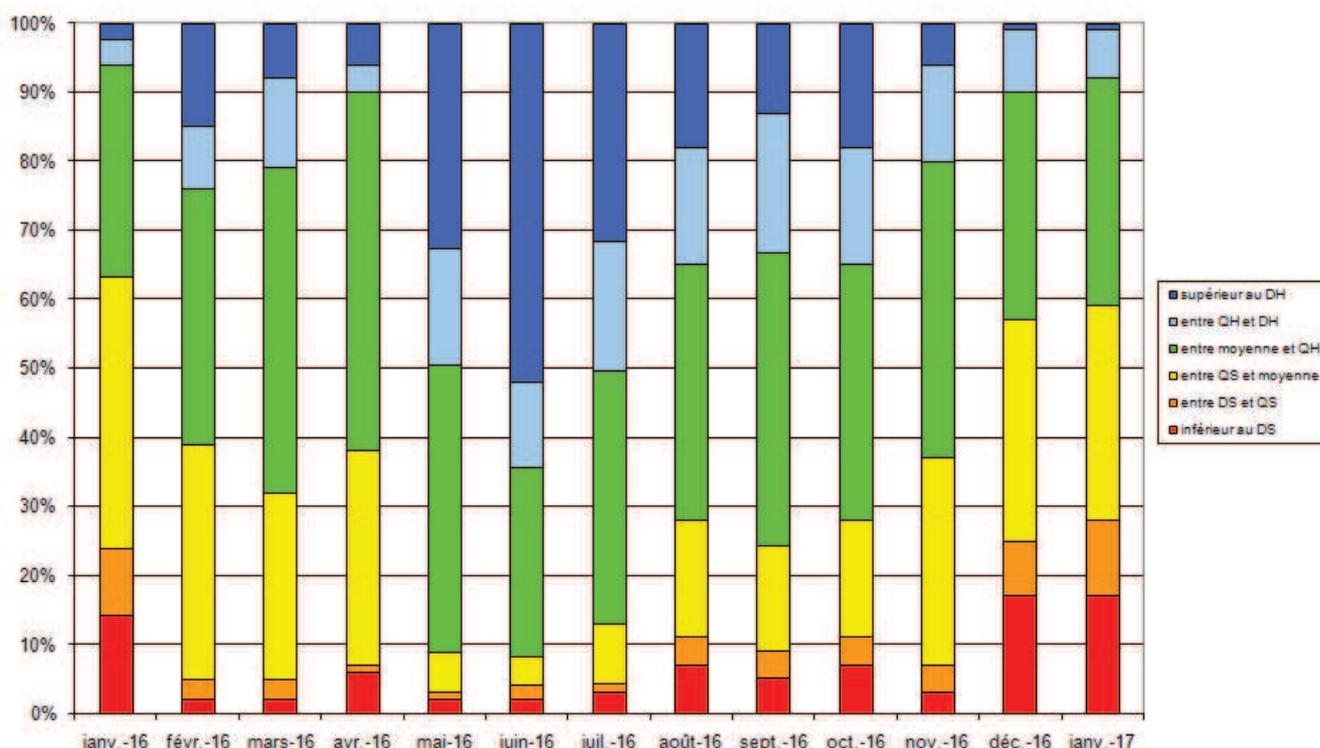
La faible pluviométrie de ces derniers mois notamment un mois de janvier très sec n'est pas sans conséquence sur la reconstitution des réserves en eau souterraine. Les premiers signes de recharge sont encore à peine perceptibles en ce début février. Seulement la moitié des niveaux des indicateurs est orientée à la hausse.

Malgré tout, les principales nappes libres de la région Centre Val-de-Loire voient leurs niveaux se maintenir encore autour des moyennes de saison à l'exception des nappes du Jurassique qui continuent de présenter des niveaux bas. La nappe du Cénomaniens, essentiellement captive présente elle aussi localement des niveaux bas.

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

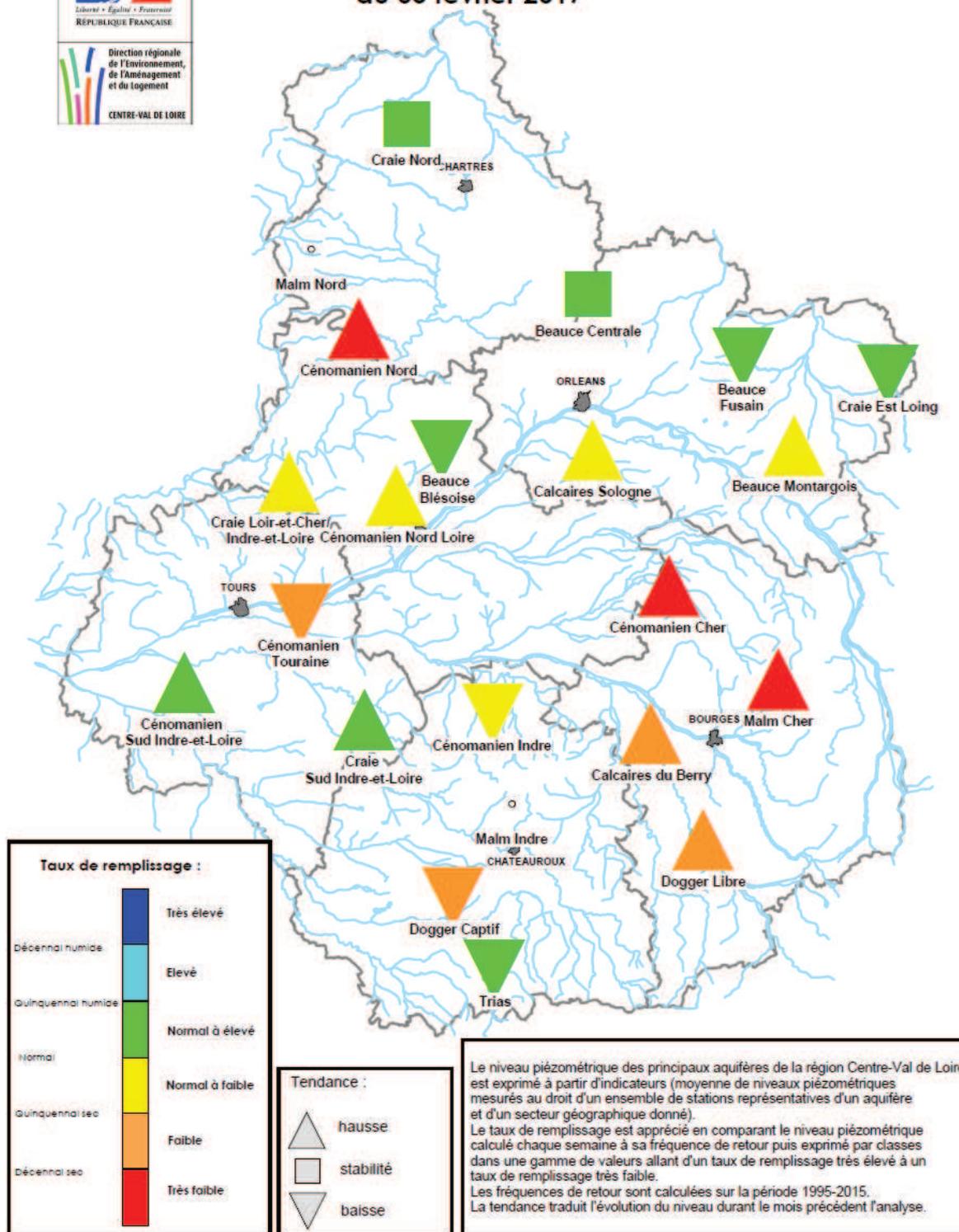
Il reprend l'ensemble des données piézométriques du réseau régional disponibles à la date d'analyse, y compris celles des aquifères suivis en région Centre-Val de Loire mais non commentées dans le présent bulletin du fait d'un trop faible nombre de stations de mesures.

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 désormais disponibles via une **interface spécifique** que nous vous invitons à consulter depuis la page d'accueil du site Internet de la DREAL (sous la dénomination "niveaux des nappes en région Centre-Val de Loire" au niveau de l'accès rapide) 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 05 février 2017



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

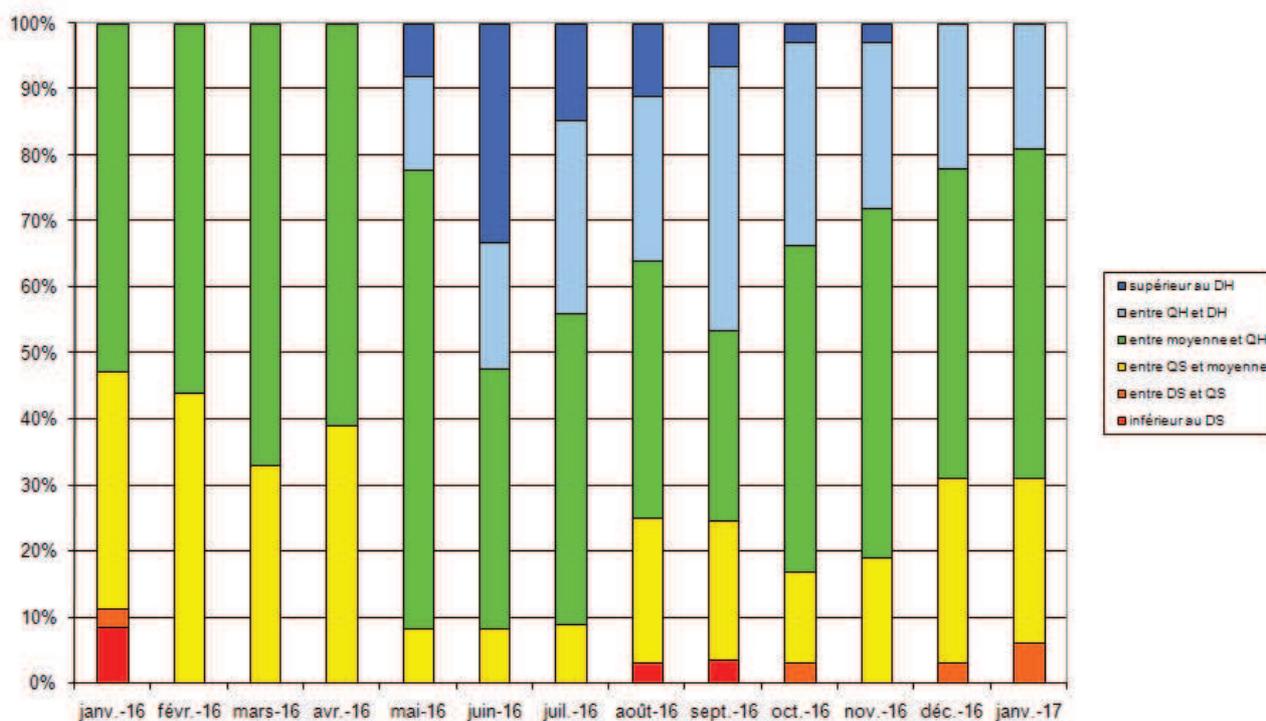
Début février, la répartition par classe est la suivante :

| 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) | 30 | | 1 | 4 | 18 | 7 | |
| Sud de la Loire (nappe captive) | 6 | | 1 | 5 | | | |

Début février, 69 % des piézomètres de la nappe des calcaires de Beauce présentent des niveaux supérieurs à la moyenne.

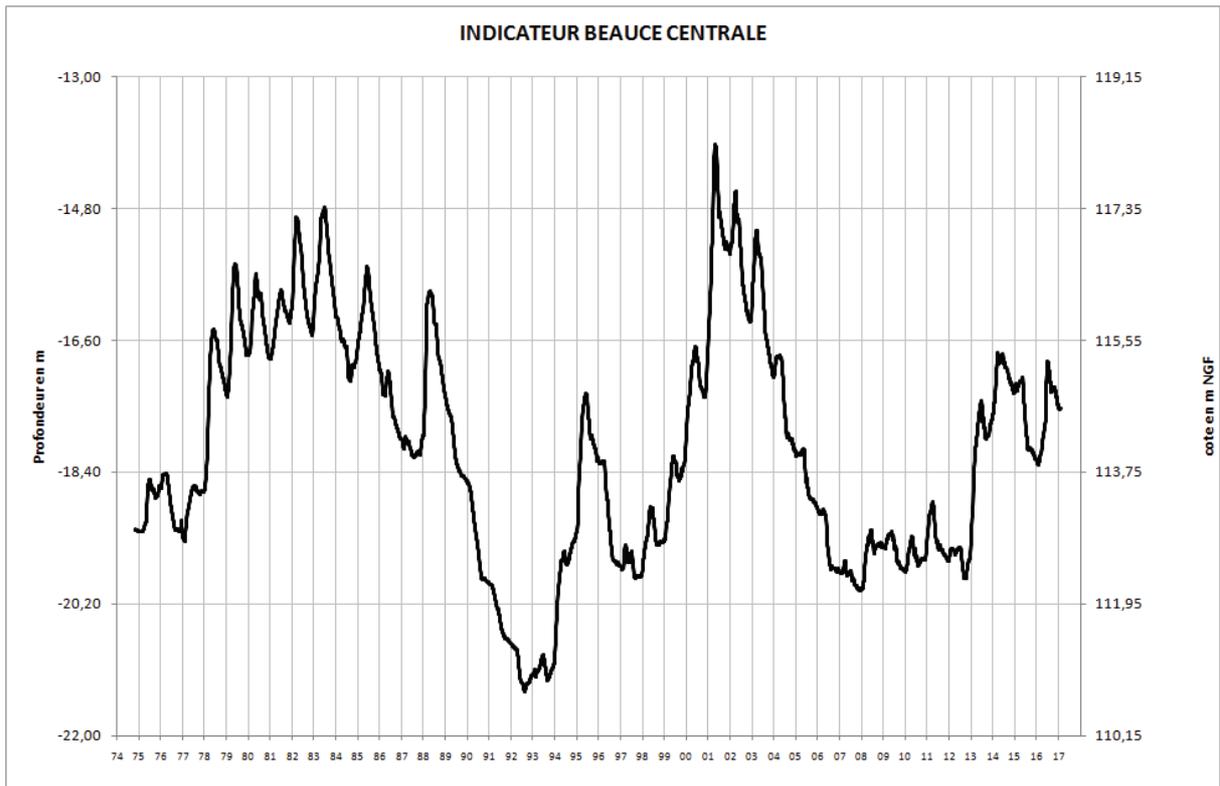
La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent entre la moyenne et la quinquennale humide. Elle concerne 50% des stations.

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



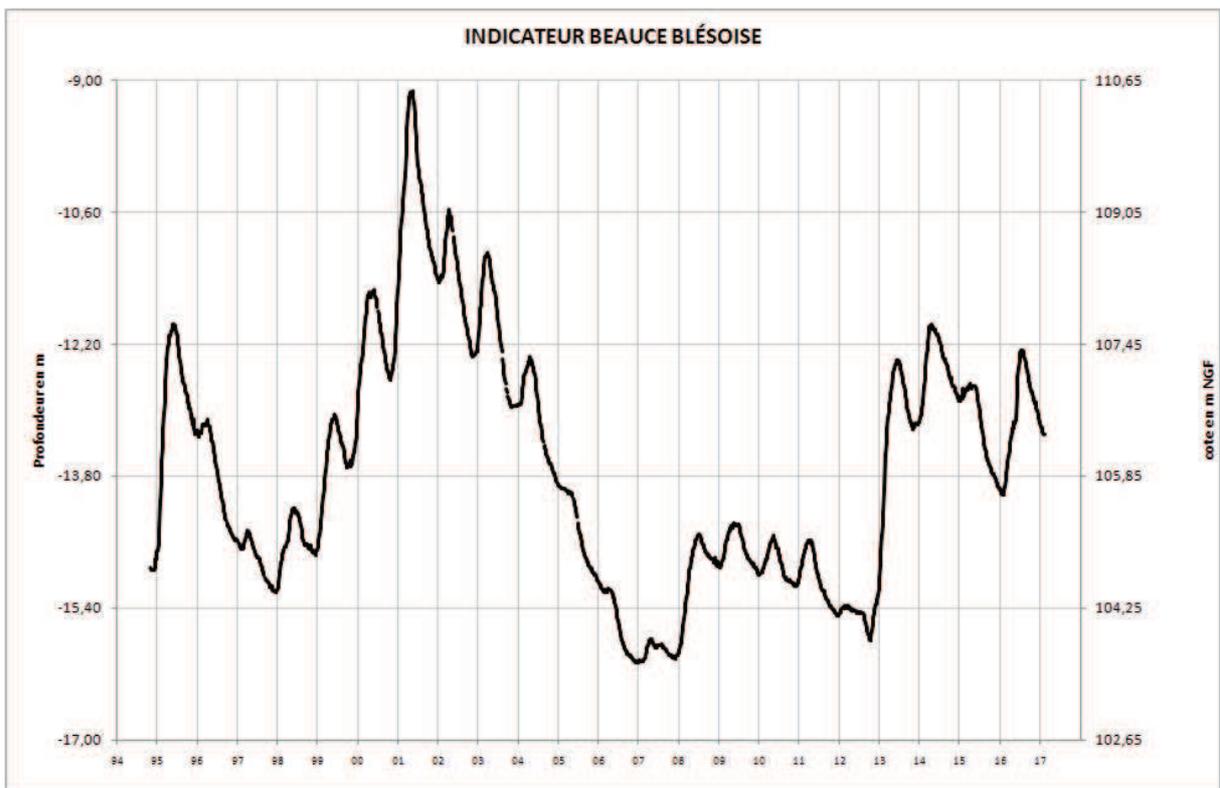
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



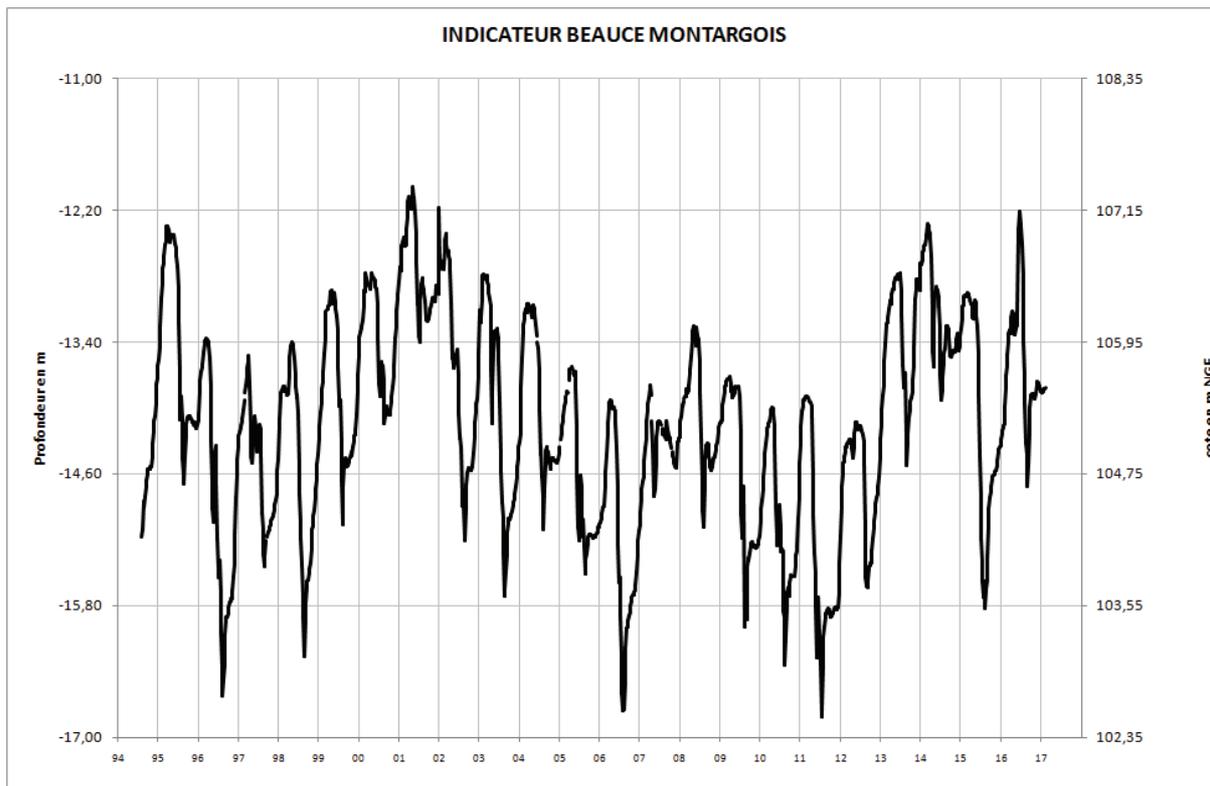
Le niveau de l'indicateur piézométrique de la Beauce centrale est stable depuis un mois dans l'attente du démarrage de la recharge. Il se situe aujourd'hui entre la moyenne et les quinquennales humides à un niveau supérieur à celui observé l'an passé à pareille époque.

Beauce blésoise :



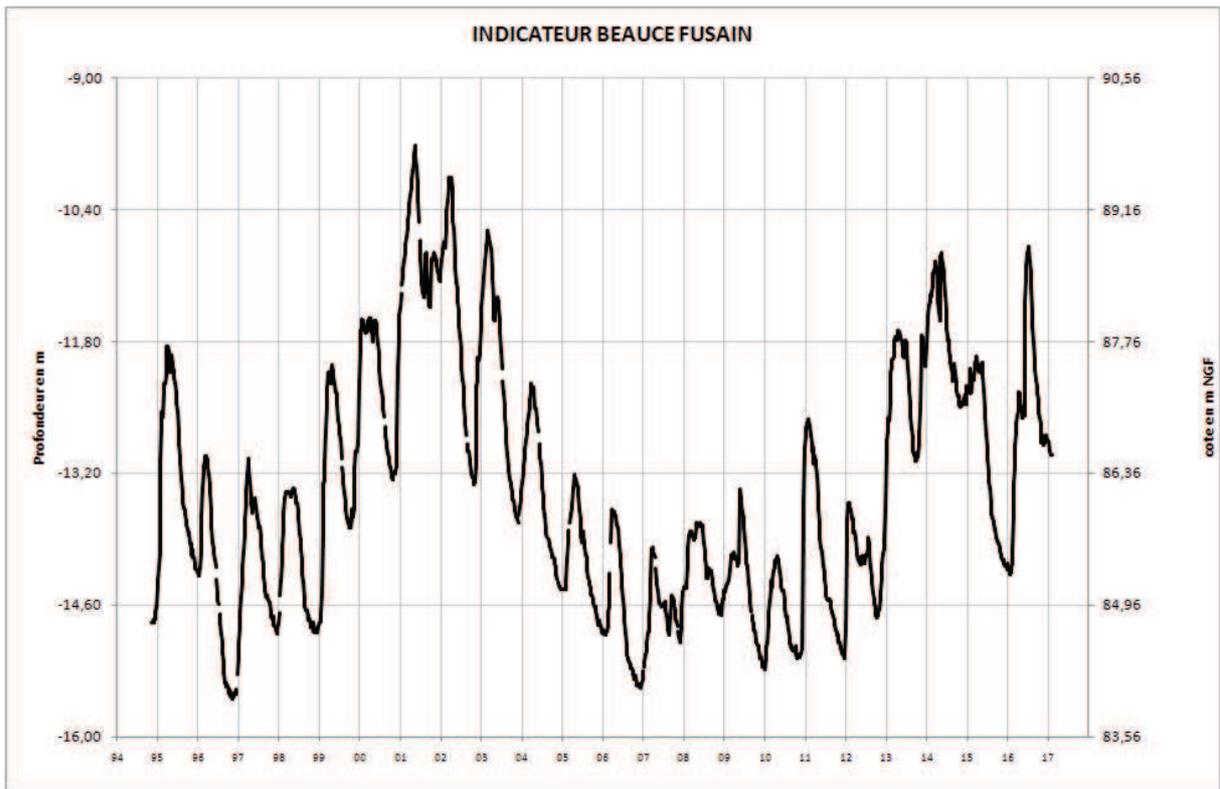
L'indicateur piézométrique de la Beauce Blésoise poursuit la baisse entamée début août mais son niveau reste encore supérieur à la moyenne de saison. Dans ce secteur également, le démarrage de la recharge n'est pas perceptible.

Montargois :



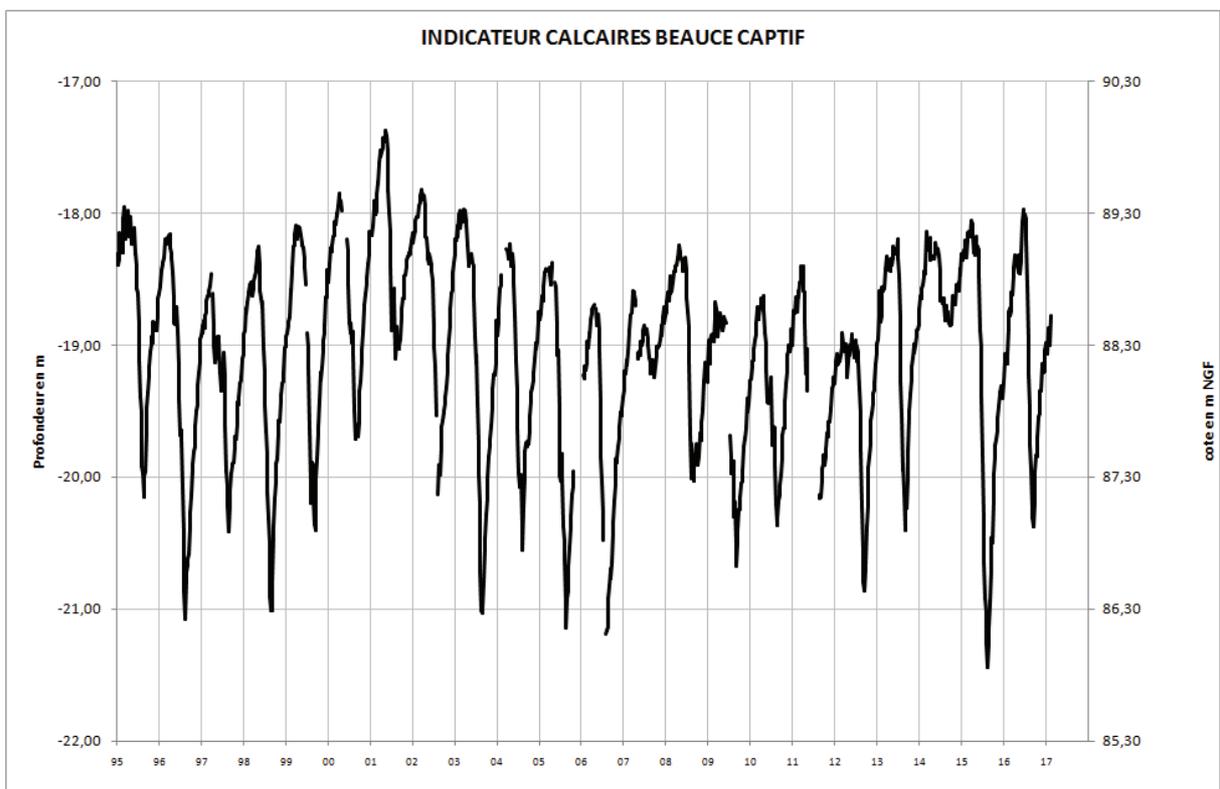
Le niveau de l'indicateur piézométrique du Montargois a peu évolué ces dernières semaines en l'absence du démarrage de la recharge. Il se situe aujourd'hui entre les quinquennales sèches et la moyenne à un niveau supérieur à celui observé l'an passé à pareille époque.

Bassin du Fusain :



Après une période de baisse, le niveau de l'indicateur du bassin du Fusain est relativement stable depuis trois mois et se situe au niveau de la moyenne. Dans ce secteur comme ailleurs en Beauce, les premiers signes du démarrage de la recharge se font attendre.

Au Sud de la Loire



Le niveau de l'indicateur piézométrique des Calcaires de Beauce sous Sologne est en cours de rééquilibrage depuis la mi-septembre et se situe à un niveau proche de la quinquennale sèche.

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](#)

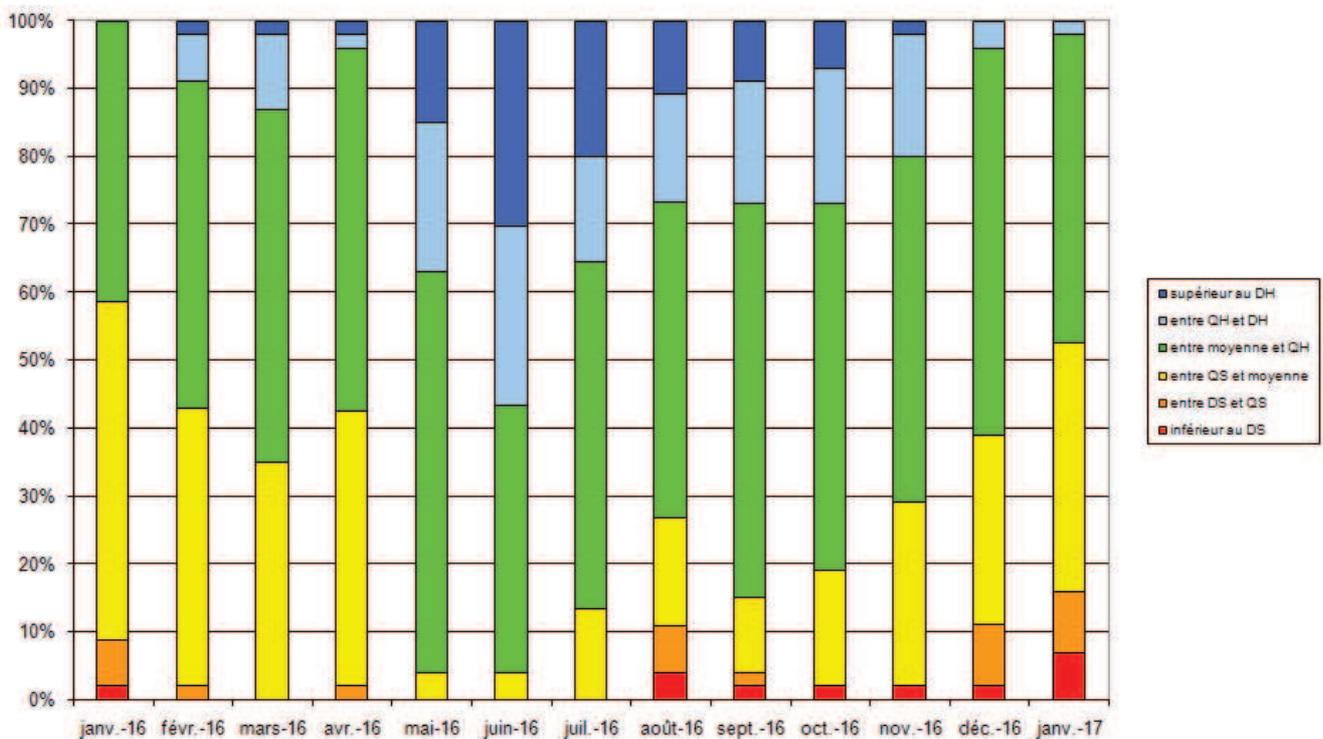
Nappe de la Craie

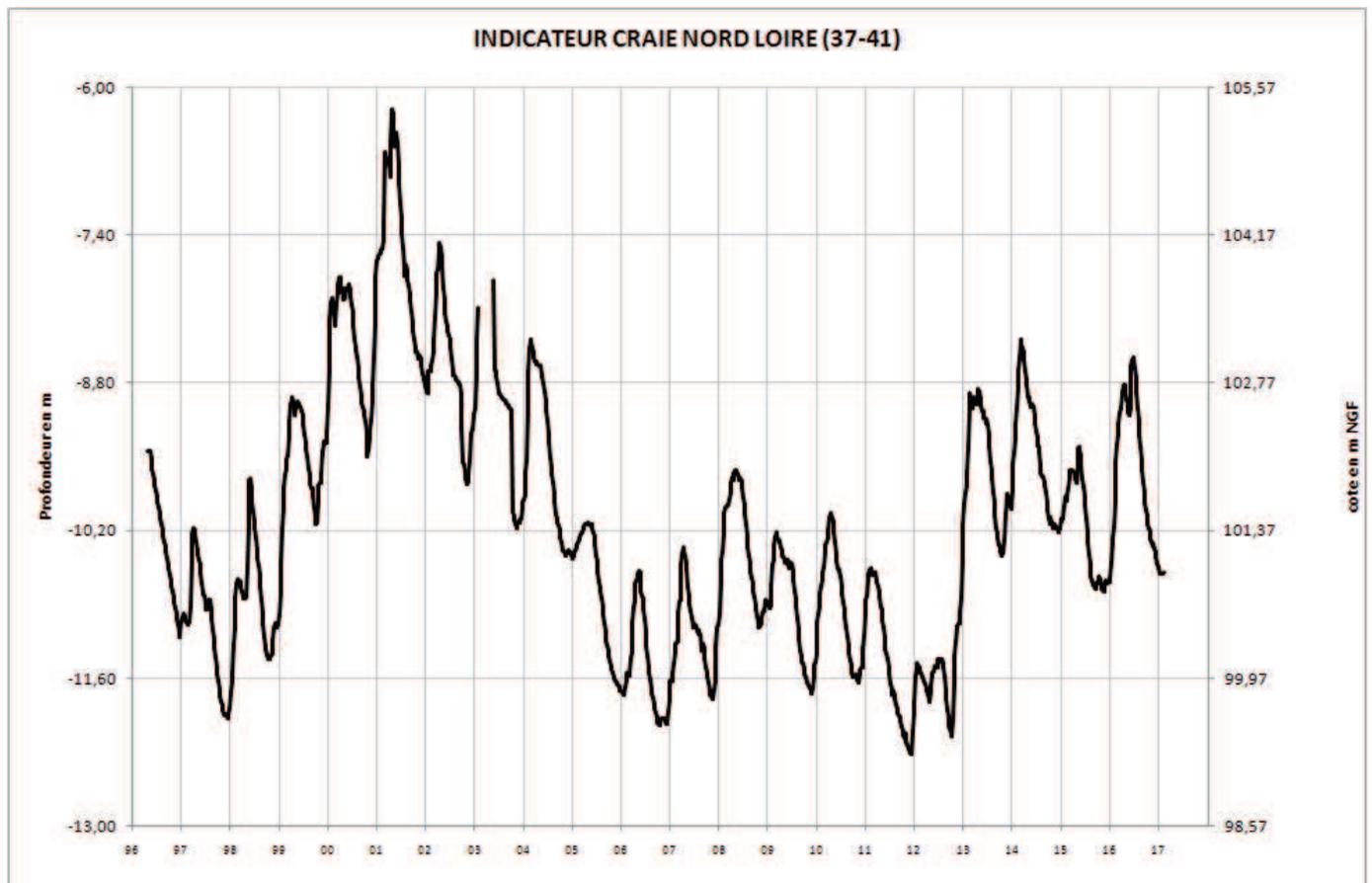
Début février, la répartition par classe est la suivante :

| 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 | 46 | 3 | 4 | 17 | 21 | 1 | |

Début février, 52% 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 moyenne et la quinquennale humide. Elle concerne 46 % des stations.

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques

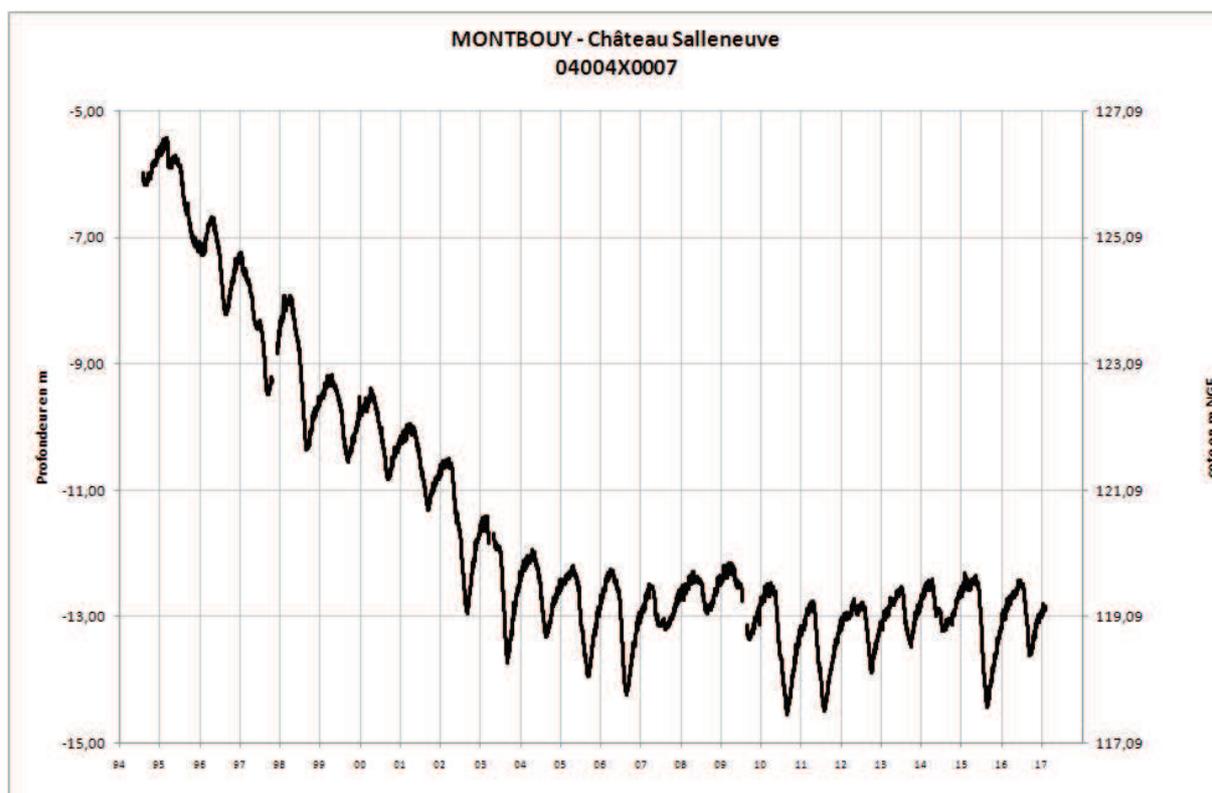




Les niveaux de deux indicateurs de la nappe de la Craie sont en hausse très modérée en ce début du mois de février. Les deux autres sont, pour l'un stable et pour l'autre en très légère baisse. Malgré le déficit de recharge, ils se maintiennent autour des moyennes de saison.

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

Nappe de l'Albien



La tendance générale à la baisse constatée sur la nappe de l'Albien à Montbouy (45) depuis le début de son suivi en 1994 a fait place à partir de 2005 à une tendance pluriannuelle à la stabilisation du niveau autour de -13 m/sol.

Le niveau de la nappe est en hausse depuis mi-septembre. Il se situe au niveau de la quinquennale sèche.

Nappe du Cénomanién

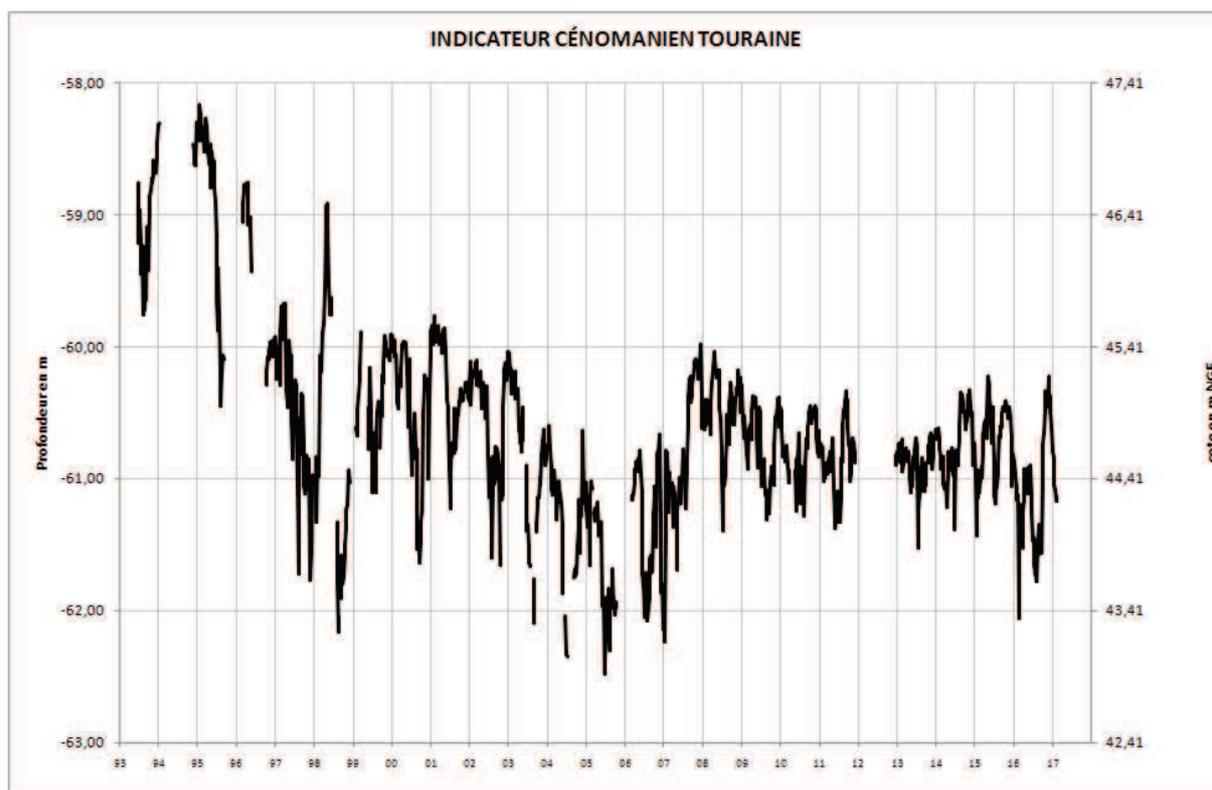
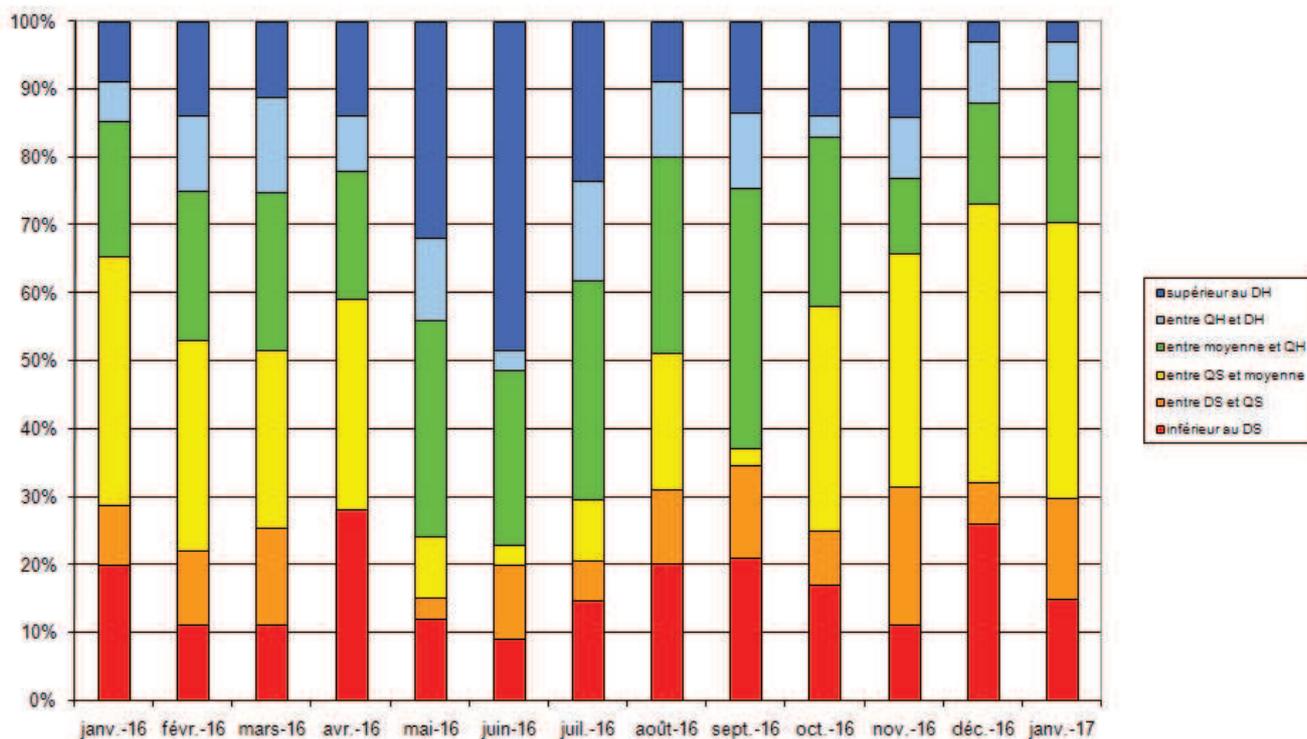
Début février, la répartition par classe est la suivante :

| 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 | 5 | 5 | 14 | 7 | 2 | 1 |

Début février, 71 % des piézomètres de la nappe du Cénomanién présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison.

La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent entre la quinquennale sèche et la moyenne. Elle concerne 41 % des stations.

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les niveaux de quatre indicateurs du Cénomaniens sur les six suivis sont en hausse au cours du mois de janvier, mais celle-ci reste d'ampleur limitée.

Ils se situent tous sous les moyennes de saison à l'exception de l'indicateur Cénomaniens Sud Indre-et-Loire.

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

Celle-ci montre qu'à une échelle plus fine, la situation est contrastée.

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 : elles peuvent voir leur niveau monter fortement en cas de fortes pluies ou dans le cas contraire, se vidanger rapidement.

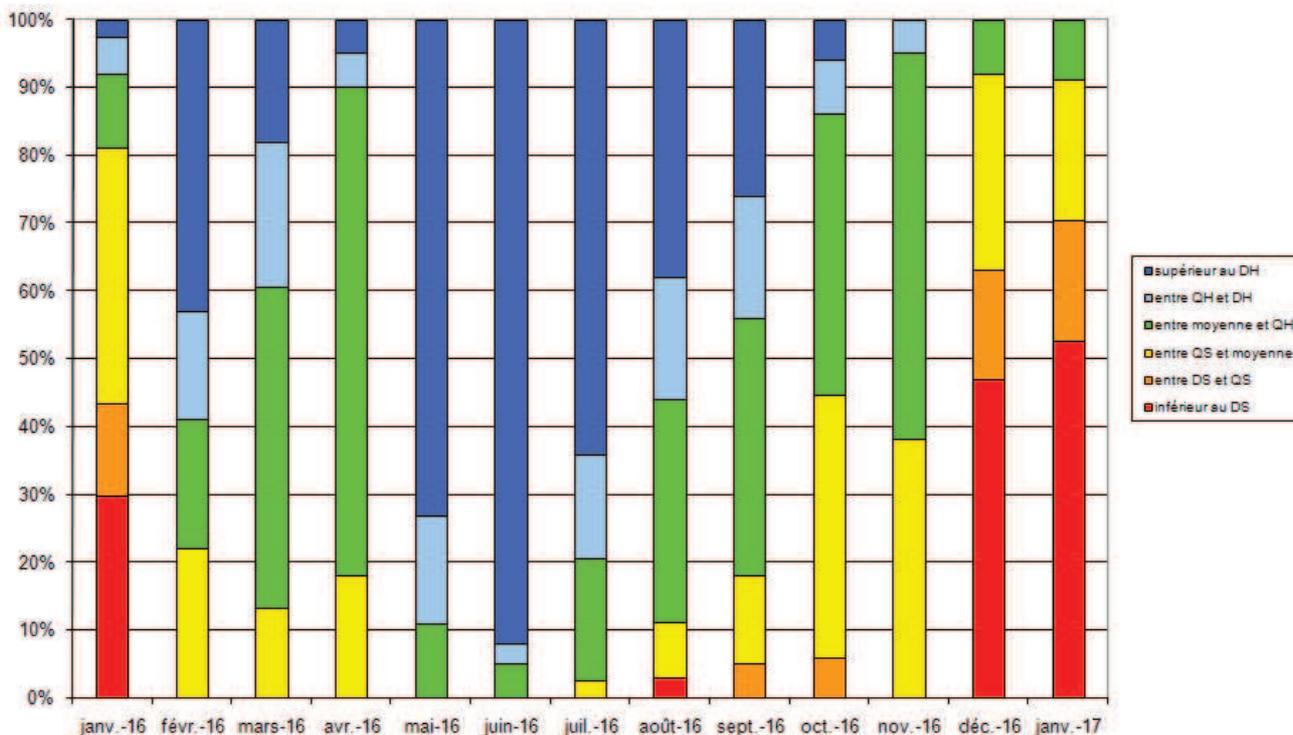
Début février, la répartition par classe est la suivante :

| 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 | 22 | 14 | 3 | 3 | 2 | | |
| Jurassique moyen | 11 | 4 | 3 | 3 | 1 | | |
| Jurassique inférieur | 1 | | | 1 | | | |

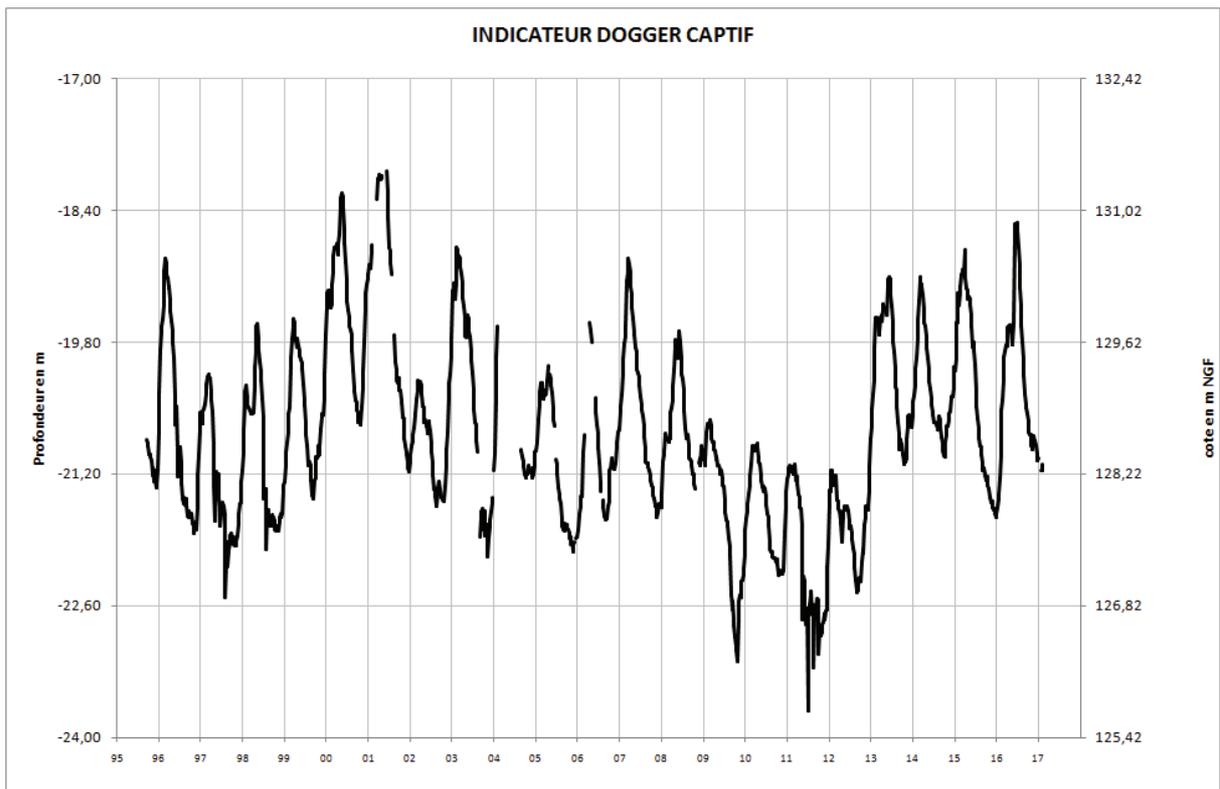
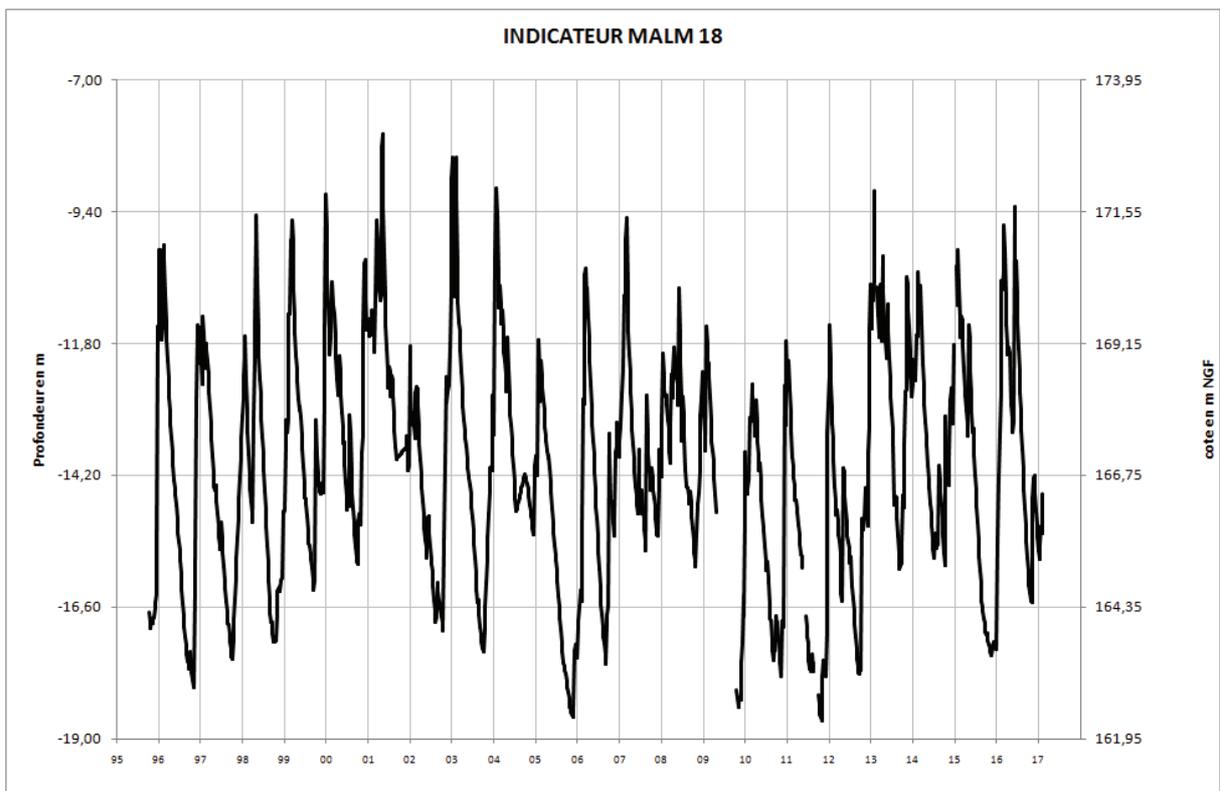
Début février, 91% des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux inférieurs à la moyenne.

La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux se situent sous les décennales sèches. Elle concerne 53 % des stations.

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les niveaux des indicateurs du Jurassique sont majoritairement en très légère hausse depuis le début du mois de janvier. En l'absence de recharge significative, leurs niveaux sont bas et se situent pour certains sous les décennales sèches. C'est dans le Cher et l'Indre que les conséquences du déficit de recharge sont aujourd'hui les plus marquées.



Une information plus détaillée sur les nappes du Jurassique est disponible à partir du lien suivant : [carte de situation des nappes 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.