Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE

Orléans, le 15 janvier 2020

État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire – Décembre 2019

Pour le troisième mois consécutif, les pluies ont été excédentaires sur la région Centre-Val de Loire. Les ressources en eau superficielles et souterraines comme les sols de la région ont, ce mois, pleinement bénéficié de cette manne. En effet, 86 % des débits moyens mensuels des cours d'eau suivis sont supérieurs aux moyennes du mois. La recharge des principales nappes de la région est en cours et la majorité des stations suivies présentent, aujourd'hui, des niveaux en hausse et dans les moyennes de saison. Cependant, des situations de bas niveaux se maintiennent au sein des nappes des Calcaires de Sologne, de la Craie et du Cénomanien.

Pluviométrie

Sur le bassin Loire amont, décembre avec 97 mm de pluies est excédentaire de 33 % par rapport à la normale du mois. Tous les bassins présentent des excédents en pluies mensuelles supérieurs à 20 % et jusqu'à plus de 40 % (Allier aval et Allier amont) de la normale.
Sur la région Centre-Val de Loire, les lames d'eau moyennes varient de 74 mm à 97 mm. Avec une moyenne mensuelle de 87 mm les pluies sont excédentaires de plus de 22 % par rapport à la normale de décembre.
La situation régionale montre donc partout une abondance de pluies : excédent de 12 % dans le Loir-et-Cher où il a plu 78 mm en moyenne, de 15 % en Eure-et-Loir (74 mm), de 21 % dans l'Indre (92 mm), de 25 % en Indre-et-Loire (90 mm), de 29 % dans le Cher (97 mm) et de 30 % dans le Loiret (88 mm). Ces apports ont largement favorisé l'infiltration dans les sols et la recharge des nappes et les pluies efficaces ce mois sont excédentaires vis-à-vis des normales.

Écoulements des rivières

À l'exception de quelques rivières exutoires de la nappe de Beauce, tous les cours d'eau suivis de la région présentent des écoulements moyens mensuels supérieurs aux moyennes de saison. 86 % des rivières relèvent de débits moyens mensuels élevés à très élevés.
Les débits minima, tous de la première décade du mois, témoignent d'une situation globalement humide, qui localement, est exceptionnellement humide, notamment sur les petits bassins de l'amont des cours d'eau principaux.
A contrario, la situation sèche des rivières exutoires de la nappe de Beauce se maintient avec des valeurs de minimas secs de fréquence de retour biennale à quadriennale.

Eaux souterraines

Dans la continuité du mois de novembre, la toute fin d'année 2019 bien arrosée, a contribué à la recharge des principales nappes de la région. Cela leur permet de retrouver des niveaux majoritairement autour des normales de saison (près de 65 % des stations suivies se situent dans ces gammes de niveaux) et en hausse en ce début d'année.
Cela étant, des situations de bas niveaux perdurent, elles concernent les nappes des Calcaires (Sologne et Berry), de la Craie (très localement en sud Loire) et du Cénomanien (vallée du Cher et très localement en Eure-et-Loir et dans l'Indre). Ainsi, un peu plus de 10 % des stations présentent encore des niveaux bas pour un début d'année car observés moins d'une année sur dix en moyenne.
A contrario, les stations qui affichent des niveaux élevés à très élevés pour la saison font exception.

Restrictions des usages de l'eau

Au 13 janvier 2020 seul le département de l'Indre maintenait encore un état de vigilance sur son territoire. 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 07

Le bilan météorologique de décembre 2019

Décembre a été très pluvieux, ensoleillé et doux avec des températures moyennes plus élevée de 2,8° par rapport aux normales du mois. La durée d'insolation de plus de 81 h affiche un excédent de 27 % par rapport aux moyennes de décembre. La lame d'eau mensuelle sur le bassin Loire amont atteint 97 mm, elle est en excédent de 33 % par rapport à la normale du mois.

La lame d'eau moyenne sur la région Centre-Val de Loire s'établit à 87 mm avec un excédent de 22 % comparé à la normale.

Les précipitations ont été abondantes, surtout, lors de la seconde décade qui a été la plus arrosée. Les lames d'eau départementales moyennes sont toutes excédentaires, elles fluctuent de 74 mm (Eure et Loir, excédent +15 %) à 97 mm (Cher, excédent +29 %).

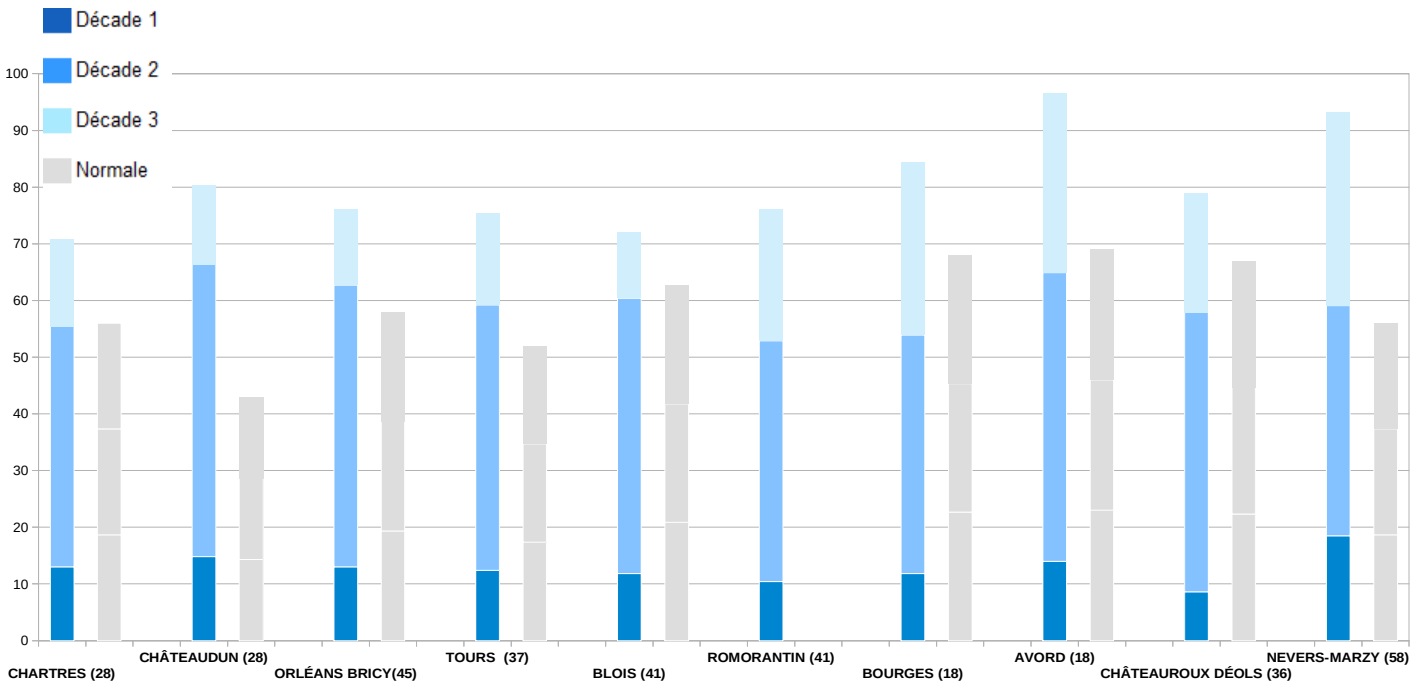
Depuis septembre les précipitations régionales avec un cumul moyen de prés de 326 mm présentent un excédent moyen de 31 %.

Les pluies moyennes pour différentes stations de la région sont détaillées dans le tableau ci-après.

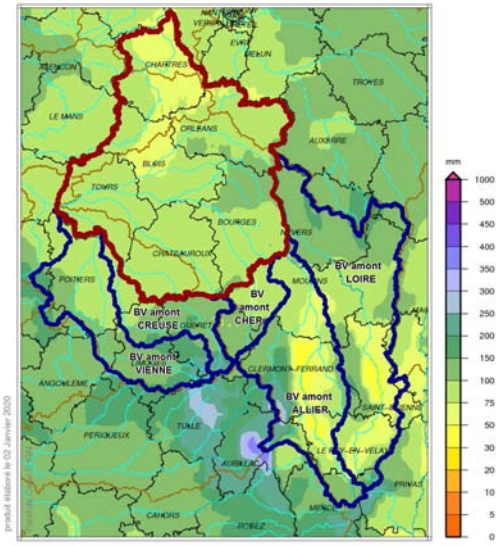
Relevés des cumuls de précipitations et de l'évapotranspiration dans les principales villes de la région

décembre 2019	Mois entier			depuis le 1er septembre 2019	
Bilan mensuel	Précipitations	Rapport normale	ETP	Cumul précipitations	Rapport normale
	(mm)	(%)	mm	(mm)	(%)
CHARTRES (28)	70,8	126%	10,8	281,9	130%
CHATEAUDUN (28)	80,4	187%	10	338,3	152%
ORLEANS (45)	76,1	131%	13,1	323,7	140%
TOURS (37)	75,4	145%	15,1	311,9	119%
BLOIS (41)	68	101%	13,8	279,7	109%
ROMORANTIN (41)	76,1	114%		345,4	140%
BOURGES (18)	84,3	124%	13,5	342,2	129%
AVORD (18)	96,5	140%		353,5	129%
CHATEAUROUX-DEOLS (36)	79	118%	14,5	356,9	132%
NEVERS-MARZY (58)	93,2	166%		364,6	126%

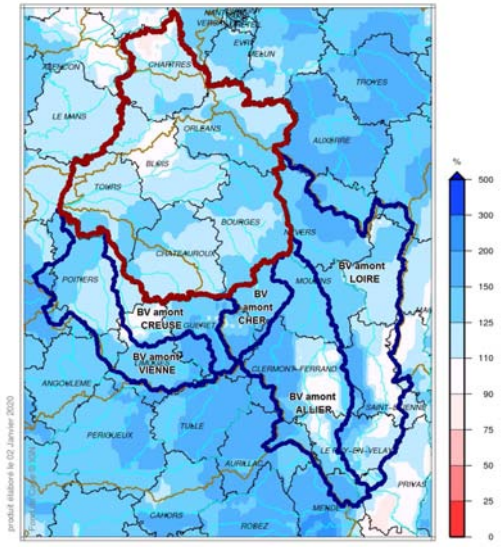
Pluie décadaire du mois de décembre 2019

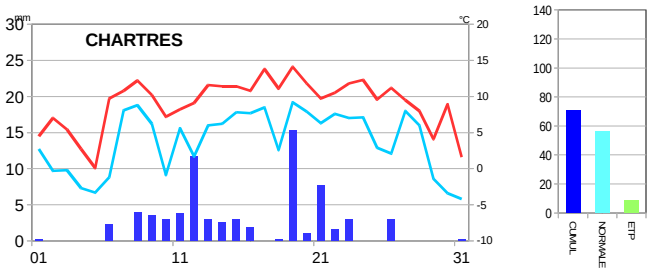


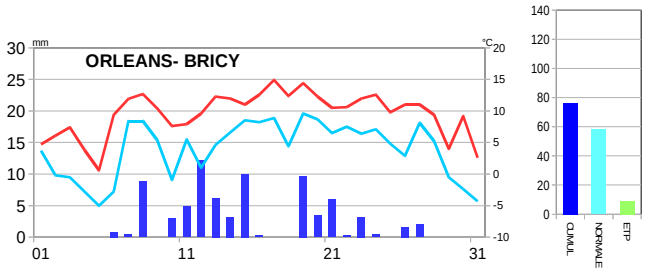
Bassin Loire amont
Cumul de précipitations
Décembre 2019

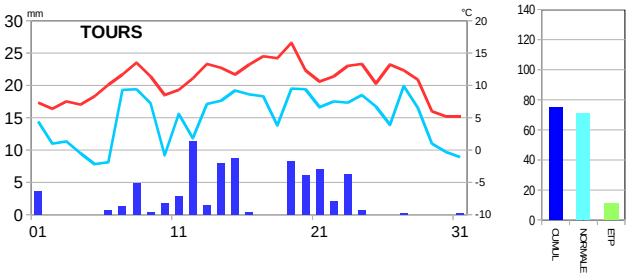


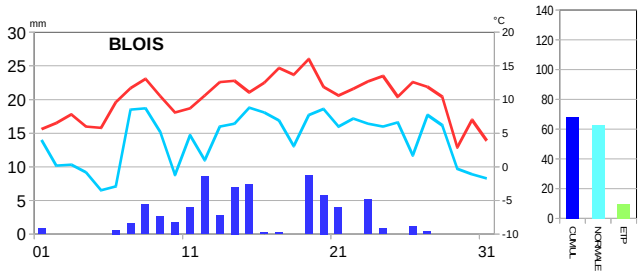
Bassin Loire amont
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Décembre 2019

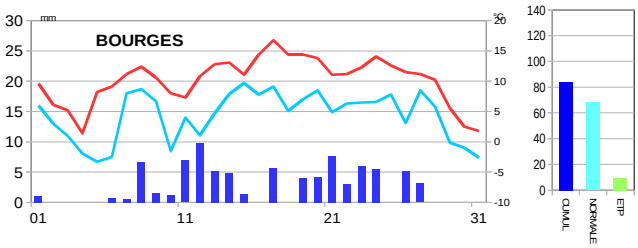


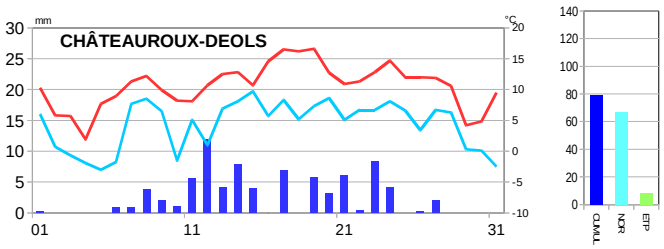












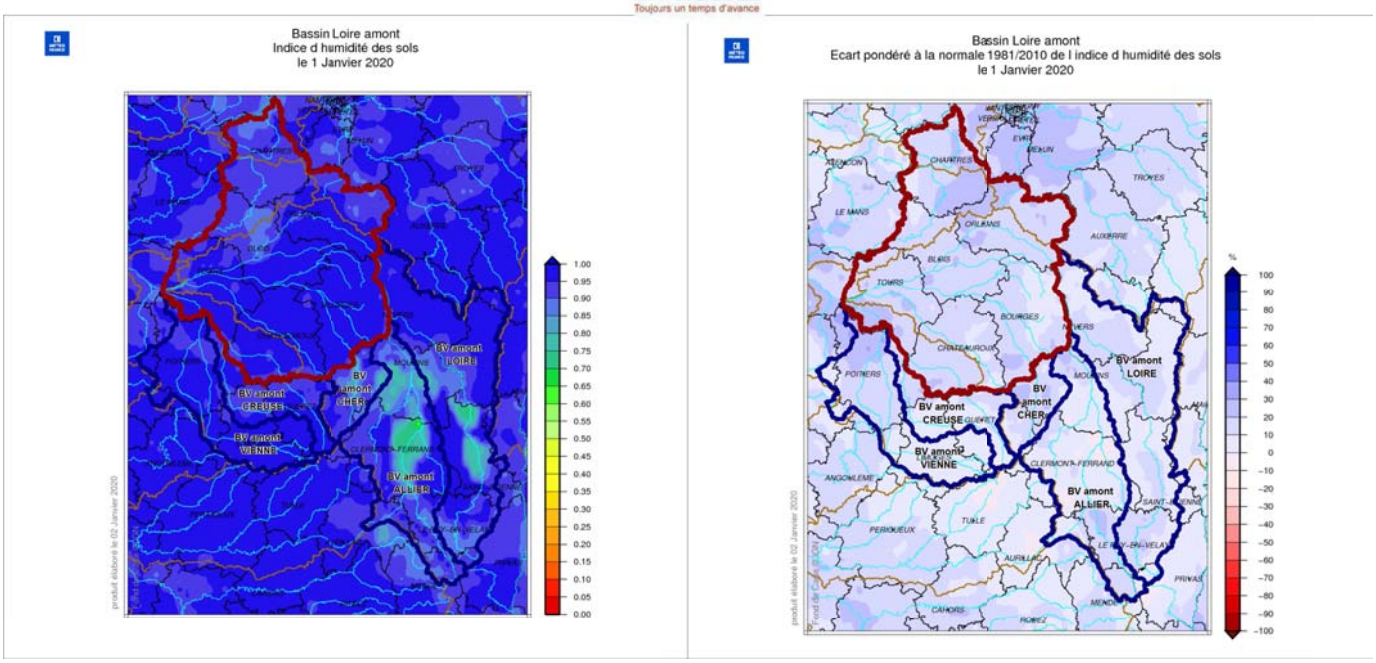
PLUIE
T°MIN
T°MAX

État d'humidité des sols

Début janvier, les indices d'humidité varient sur le bassin amont de 0,5 à 1. Sur la région Centre-Val de Loire les indices évoluent de 0,85 (secteurs de Chartres et Blois) pour les valeurs les plus basses à 1 sur le reste de la région. Ils sont indicateurs de sols globalement saturés ou proches de la saturation.

L'écart pondéré à la normale de l'humidité des sols montre un excédent global de l'ordre de 10 à 20 % avec localement des secteurs excédentaires jusqu'à 40 % au nord d'Orléans et dans le sud-est de l'Eure.

Indice d'humidité des sols au 1er janvier 2020



Infiltration efficace

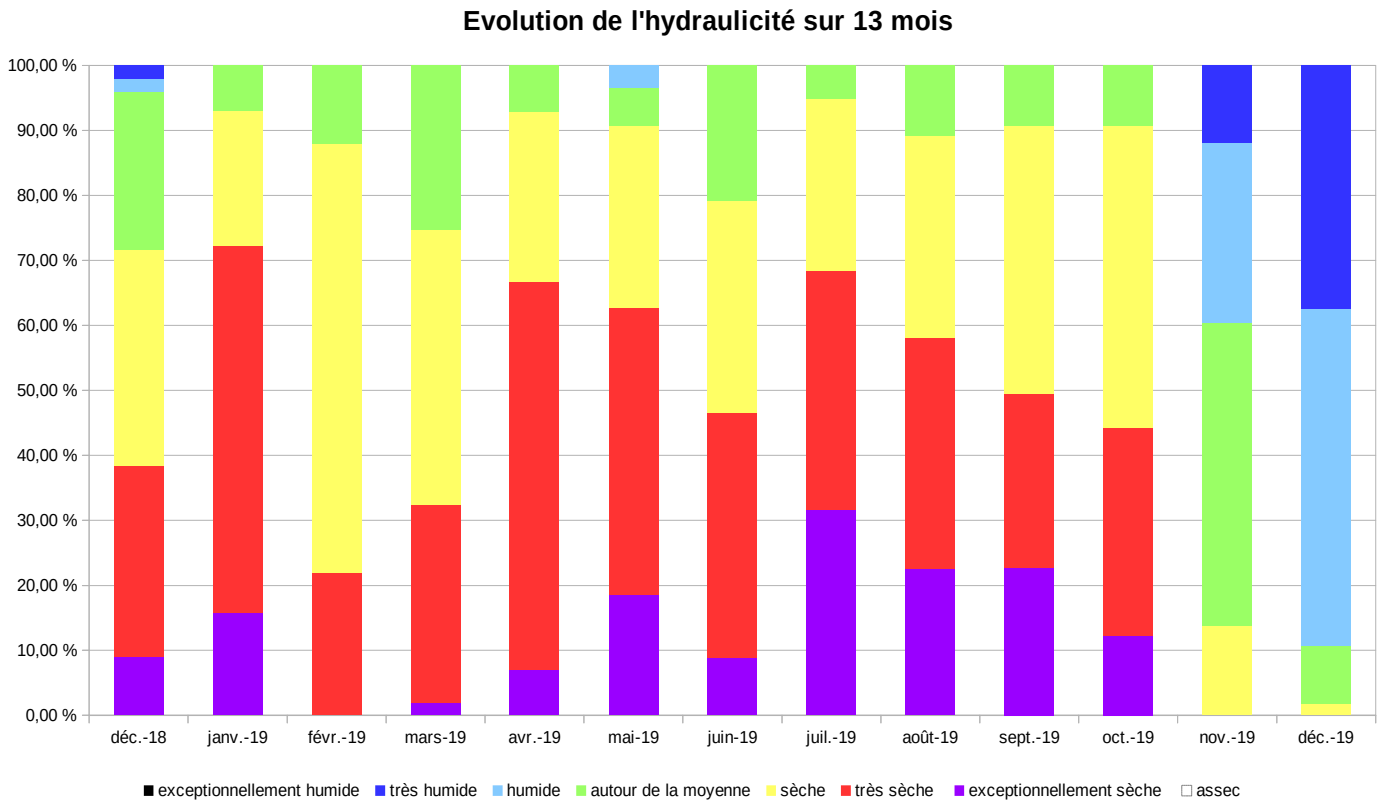
En décembre, les pluies efficaces régionales affichent 63 mm et sont excédentaires de 18 mm par rapport aux normales du mois. Les niveaux observés varient par rapport aux normales du mois de +13 % à Blois à +83 % à Châteaudun. Depuis septembre, le cumul de précipitations efficaces par rapport aux normales cumulées varie de +5 % à Blois jusqu'à +180 % à Châteaudun.

Pluie Efficaces décembre 2019

DÉPARTEMENT	mm	% normal	Cumul mm depuis Septembre 2019	% normal cumulé depuis Septembre 2019
BOURGES (18)	70,8	147%	94,2	105%
CHARTRES (28)	60	158%	118,5	198%
CHATEAUDUN (28)	70,4	183%	161	280%
CHATEAUROUX (36)	64,5	145%	177,3	203%
TOURS (37)	60,3	118%	133	157%
BLOIS (41)	54,2	113%	110,4	139%
ORLEANS (45)	63	159%	153,6	235%

Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire courant décembre 2019

Après trois mois consécutifs de précipitations importantes, la situation hydrologique des cours d'eau de la région Centre-Val de Loire s'est nettement améliorée. Les écoulements, importants, caractérisent la grande majorité des cours d'eau suivis et 86 % d'entre-eux affichent des débits élevés à très élevés. Seuls quelques exutoires de la nappe de Beauce présentent encore des écoulements sous les moyennes de saison.
Les débits de base reflètent les conditions pluviométriques du mois et sont globalement très élevés, voire témoignent d'une situation hydrologique exceptionnellement humide. Toutefois, les exutoire de Beauce en rive gauche du Loir affichent encore des minima relevant d'une situation sèche.



Les cours d'eau de la région ont bénéficié de la lame d'eau précipitée très importante des derniers mois. 97 % des débits des cours d'eau sont dans les moyennes du mois ou supérieurs à celle-ci et 86 % d'entre eux présentent des débits moyens mensuels élevés à très élevés. La situation hydrologique globale n'a rien de comparable à celle de l'an passé à pareille époque qui était alors caractérisée par la faiblesse des écoulements.

Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en décembre 2019.

Elles représentent, pour l'une, l'hydraulicité (rapport des débits du mois à la moyenne interannuelle des débits de ce mois), et, pour l'autre, la fréquence de retour des VCN3 (débits minimums sur 3 jours dans le mois concerné ; la fréquence de retour est la probabilité qu'ont ces débits minimums sur 3 jours de se reproduire chaque année pour le même mois).

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE

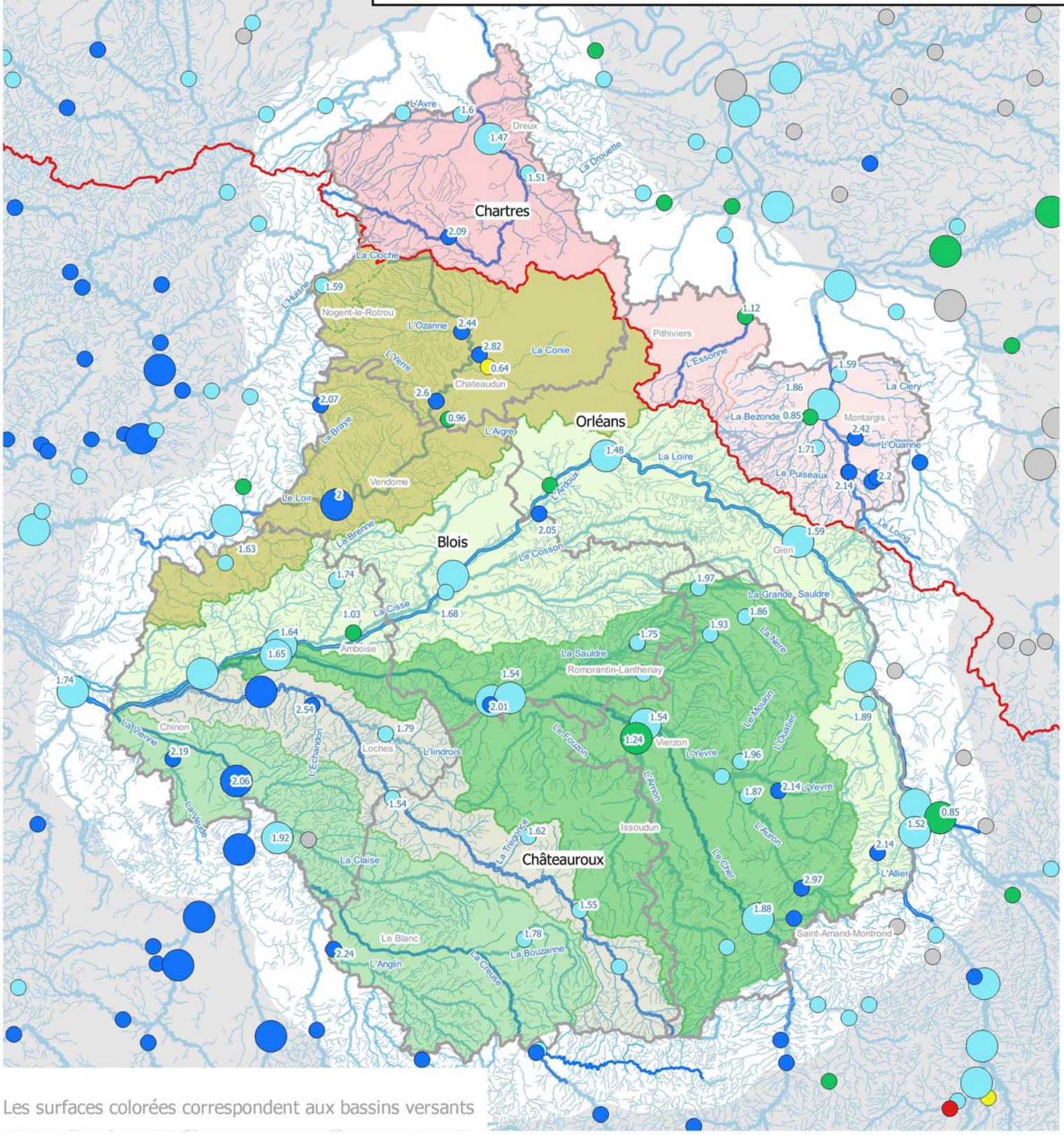
Hydraulicité du Mois
Décembre 2019

Surface Bassin versant (km²)

- > 2000
- < 2000
- Limite Bassin Seine Normandie - Loire Bretagne

Hydraulicité

- assec
- Pas de Valeur
- 0-0.2 (exceptionnellement sèche)
- 0.2-0.4 (très sèche)
- 0.4-0.75 (sèche)
- autour de la moyenne
- 1.25-2.0 (humide)
- 2.0- 5 (très humide)
- > 5 (exceptionnellement humide)



Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE

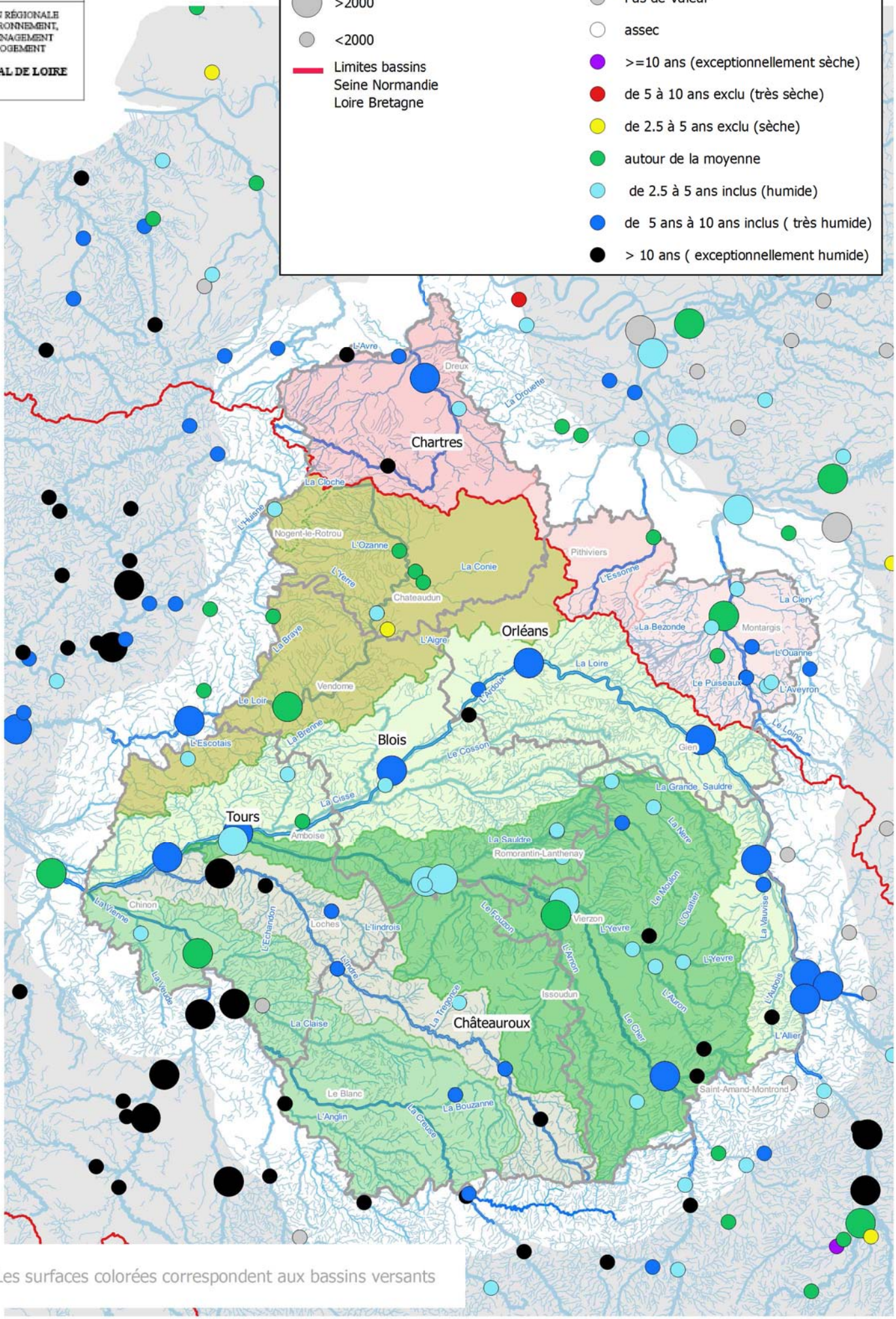
Durée de Retour du VCN3
Décembre 2019

Surface des bassins versants en km²

- >2000
- <2000
- Limites bassins Seine Normandie Loire Bretagne

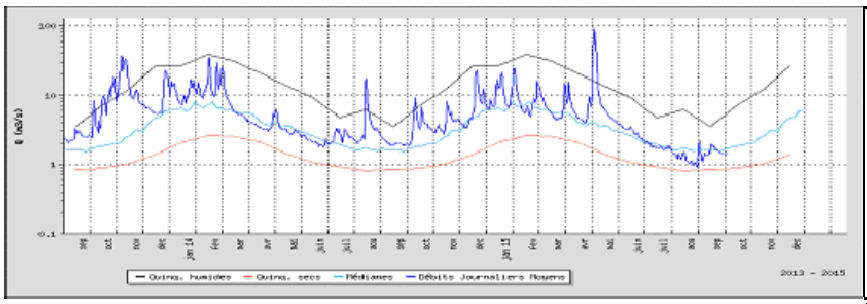
Période de retour du VCN3

- Pas de Valeur
- assec
- >=10 ans (exceptionnellement sèche)
- de 5 à 10 ans exclu (très sèche)
- de 2.5 à 5 ans exclu (sèche)
- autour de la moyenne
- de 2.5 à 5 ans inclus (humide)
- de 5 ans à 10 ans inclus (très humide)
- > 10 ans (exceptionnellement humide)



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 1er septembre 2018, avec une comparaison aux valeurs normales et aux valeurs correspondant à une année « sèche » et à une année « humide ».



Débits journaliers
Débits médians
Débits forts de fréquence quinquennale
VCN3 de fréquence quinquennale

L'axe des ordonnées est en échelle logarithmique.

Les graphiques sont fournis par la banque nationale des données HYDRO avec une mise à jour régulière (cliquer sur le graphique pour en consulter une version actualisée).
http://www hydro.eaufrance.fr/

Graphique type illustrant l'évolution du débit depuis l'année n-2.

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

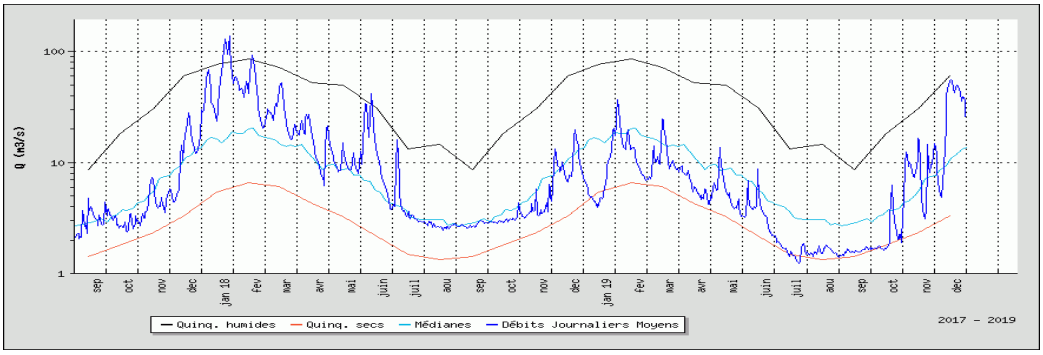
Versant Seine

Les débits moyens mensuels des cours d'eau suivis sur le versant Seine traduisent une situation hydrologique humide avec des écoulements globalement excédentaires de plus de 50 %. Les bassins de l'Eure et de l'Avre connaissent une situation humide à très humide.

Les débits de base sont contrastés avec des minima qui varient de la normale à une situation très humide relevant d'une période de retour quinquennale à décennale

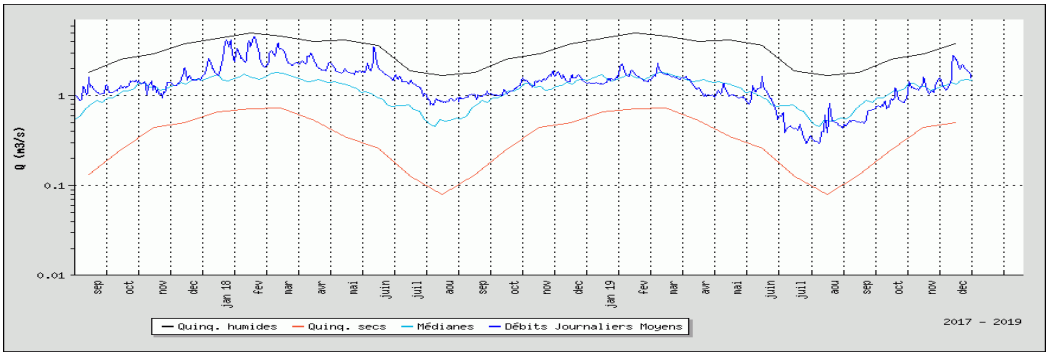
Dans le bassin du Loing, les débits moyens mensuels sont supérieurs aux normales de saison de 50 à 140 % à l'exception de la Bezonde qui présente un écoulement normal de saison.

Le Loing à Châlette-sur-Loing



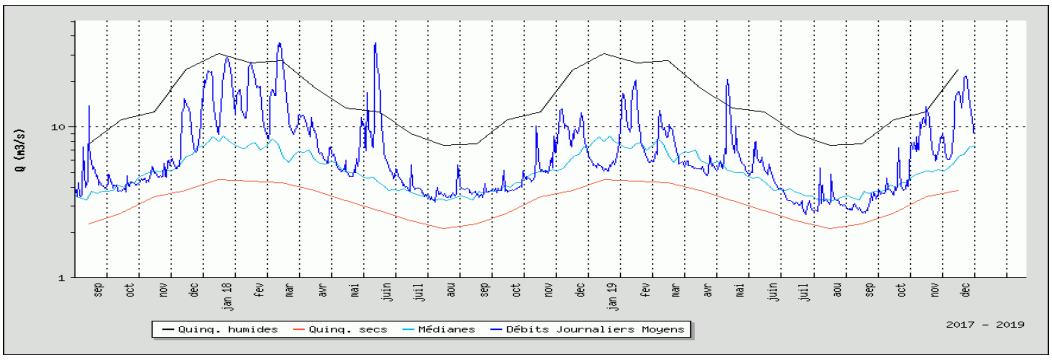
Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels relèvent d'une situation dans les normales du mois. Les minima, de début de mois, sont dans la moyenne haute de période de retour supérieure à la biennale

L'Essonne à Boulancourt



Dans le bassin de l'Eure, les débits moyens mensuels, classés très humides, sont très élevés de fréquence de retour quinquennale à l'amont, ils sont élevés de fréquence de retour biennale à l'aval. Les débits de base témoignent d'une situation très humide de période de retour quinquennale voire exceptionnellement humide de période de retour décennale à l'amont.

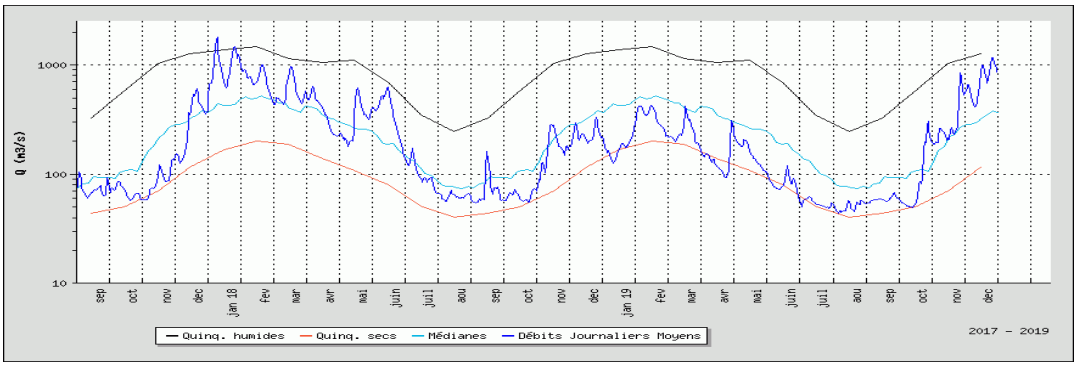
L'Eure à Charpont



La Loire et l'Allier

Les débits moyens sont caractéristiques d'une situation humide. La Loire a connu des débits de hautes eaux avec plus de 1 100 m³/s à Orléans le 27 du mois.

La Loire à Gien

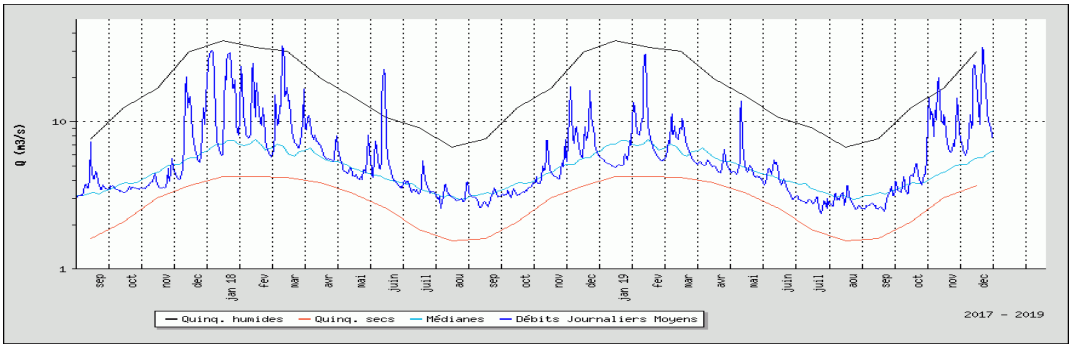


Versant Loire

La situation hydrologique du versant Loire est globalement humide avec un excédent moyen de plus de 90 % sur son bassin.
Les débits de base relèvent des classes humides à exceptionnellement humides.

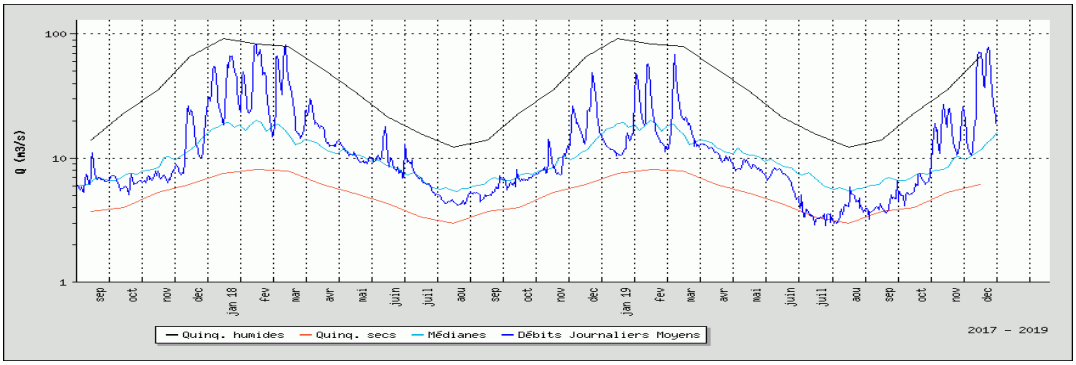
Dans le bassin de l'Huisne : les débits moyens mensuels sont indicateurs d'une situation hydrologique humide excédentaire de 60 %. Les débits de base sont classés humides d'occurrence supérieure à la triennale.

L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



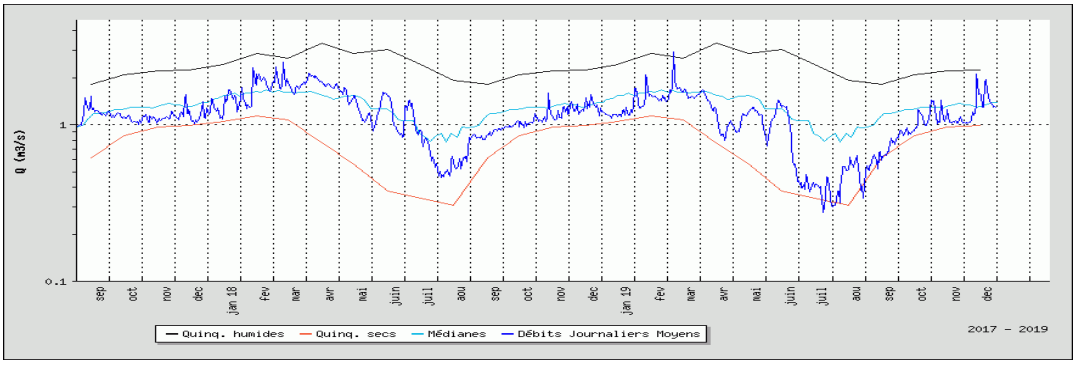
Dans le bassin du Loir, les débits moyens caractérisent une situation très humide avec un excédent moyen d'écoulement de plus de 95 %. Les débits de base relèvent des normales de saison.

Le Loir à Villavard



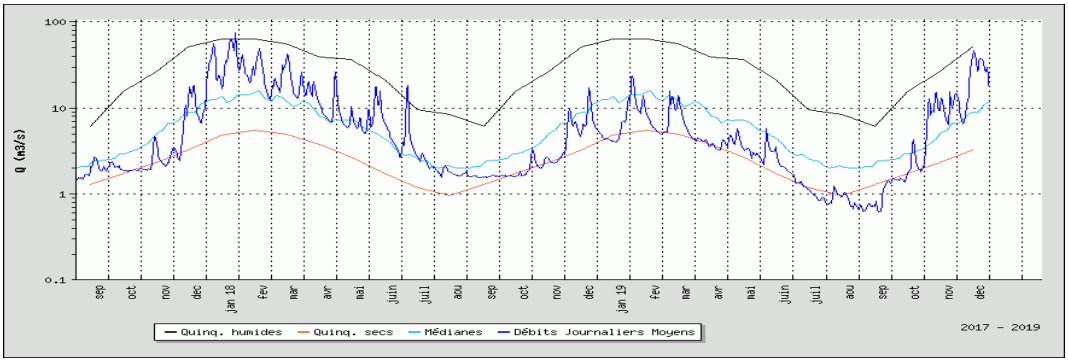
En rive gauche du Loir, les débits moyens mensuels des exutoires de la nappe de Beauce présentent une situation déficitaire de 36 % pour la Conie, ils sont dans les moyennes de saison pour l'Aigre. Les débits de base du début du mois indiquent encore une situation hydrologique sèche.

L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



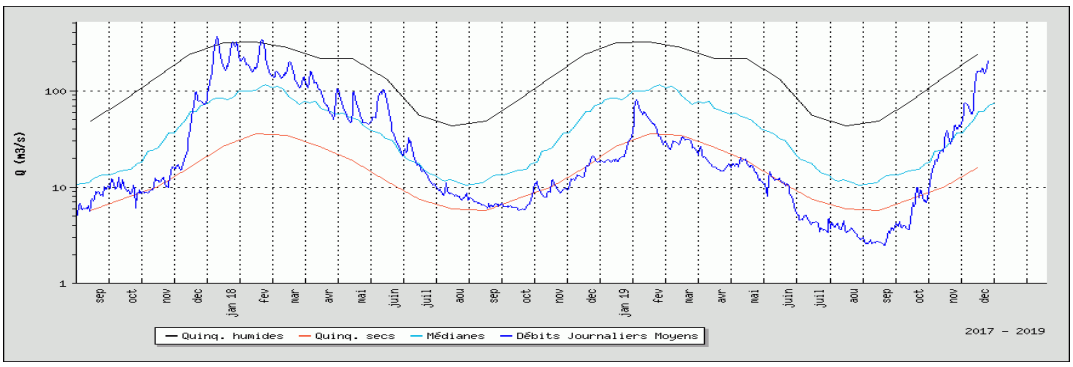
Dans le bassin de la Sauldre, les débits moyens mensuels sont indicateurs d'une situation hydrologique humide, ils affichent un excédent moyen d'écoulement de 88 %. Les débits de base, qui se rapportent aux conditions qui prévalaient lors de la première décade du mois, caractérisent une situation humide à très humide de période de retour au moins supérieure à la triennnale.

La Sauldre à Salbris



Dans le **bassin du Cher** (hors Sauldre) après la situation de sécheresse hydrologique des derniers mois, l'axe Cher et ses affluents présentent un excédent moyen d'écoulement de plus de 50 % par rapport aux normales du mois. Les débits de base, du début de mois, sont classés humides à exceptionnellement humides. Ils sont, au moins, supérieurs à la fréquence de retour triennale et atteignent des fréquences de retour supérieure à la décennale pour l'Ouatier et l'amont de l'Auron.

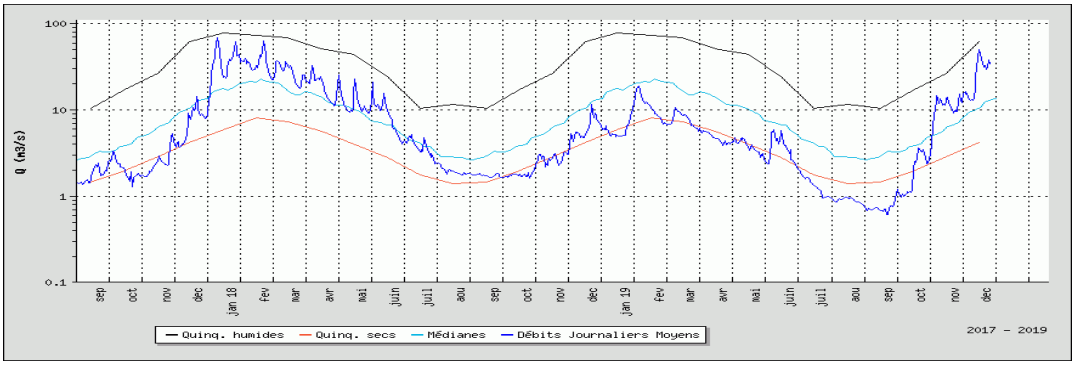
Le Cher à Selles-sur-Cher



Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels caractérisent une situation humide à très humide avec un excédent global d'écoulement de plus de 50 %. L'Echandon voit doubler ses écoulements par rapport à la moyenne d'un mois de décembre.

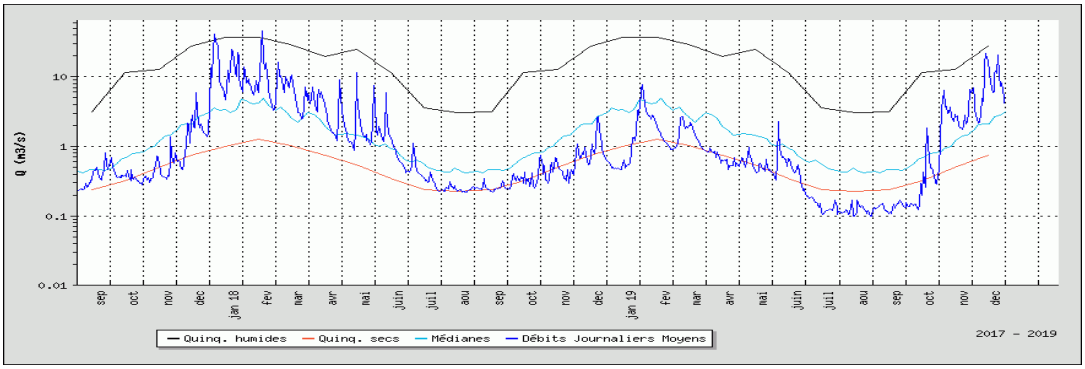
Les débits de base de l'Indre sont du début du mois, ils traduisent une situation hydrologique très humide supérieure à la quinquennale. Les débits de bases des affluents affichent des fréquences de retour relevant d'une situation humide supérieure à la triennale à exceptionnellement humide de période de retour proche de la trentennale.

L'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels relèvent d'une situation hydrologique humide. Ils sont en moyenne excédentaires de plus de 90 %. Les débits de base traduisent une situation hydrologique contrastée exceptionnellement humide à l'amont d'occurrence supérieure à la décennale, elle reste, à l'aval, dans les moyennes de saison. La Bouzanne, quant à elle, présente des débits moyens mensuels supérieurs de plus de 70 % par rapport aux débits de saison et les débits de base sont classés très humides de fréquence de retour sexennale.

La Bouzanne à Velles



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début janvier 2020

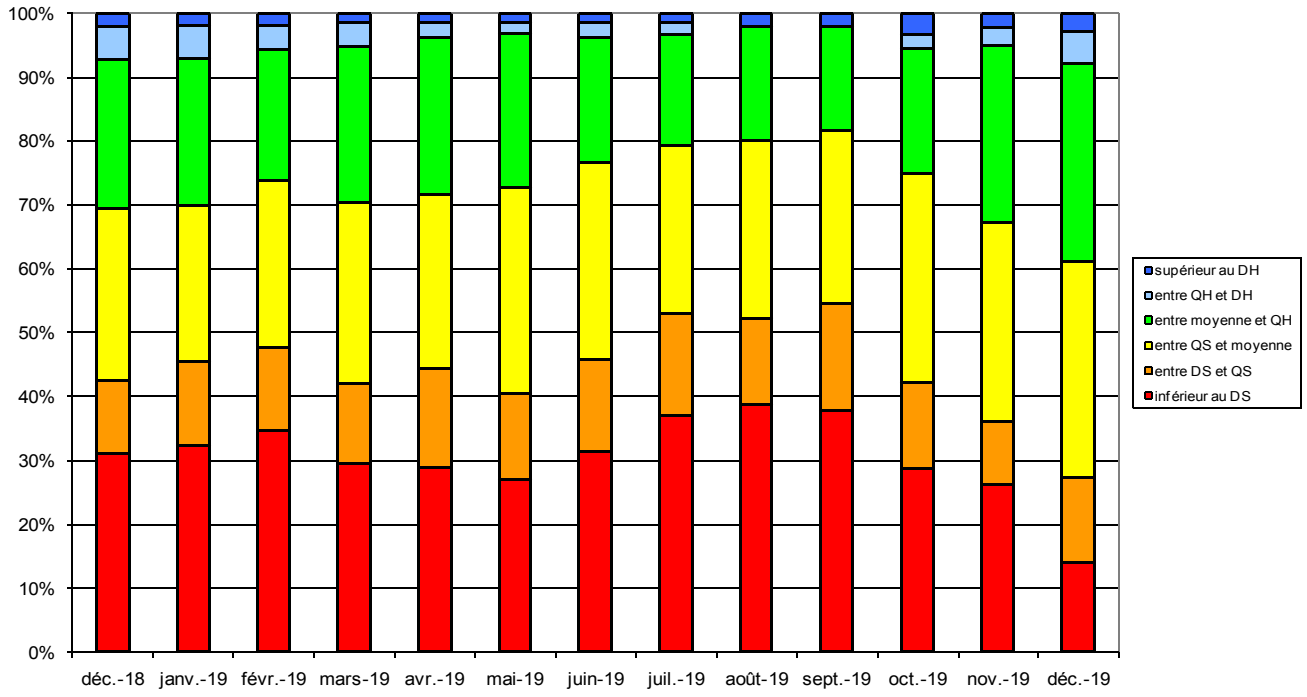
Dans la continuité du mois de novembre, la toute fin d'année 2019 bien arrosée, a contribué à la recharge des principales nappes de la région. Cela leur permet de retrouver des niveaux majoritairement autour des normales de saison (près de 65 % des stations suivies se situent dans ces gammes de niveaux) et en hausse en ce début d'année. Cela étant, des situations de bas niveaux perdurent, elles concernent les nappes des Calcaires (Sologne et Berry), de la Craie (très localement en sud Loire) et du Cénomanien (vallée du Cher et très localement en Eure-et-Loir et dans l'Indre). Ainsi, un peu plus de 10 % des stations présentent encore des niveaux bas pour un début d'année car observés moins d'une année sur dix en moyenne. A contrario, les stations qui affichent des niveaux élevés à très élevés pour la saison font exception.

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. Les niveaux mesurés concernent 142 piézomètres sur les 160 opérationnels que compte le réseau régional.

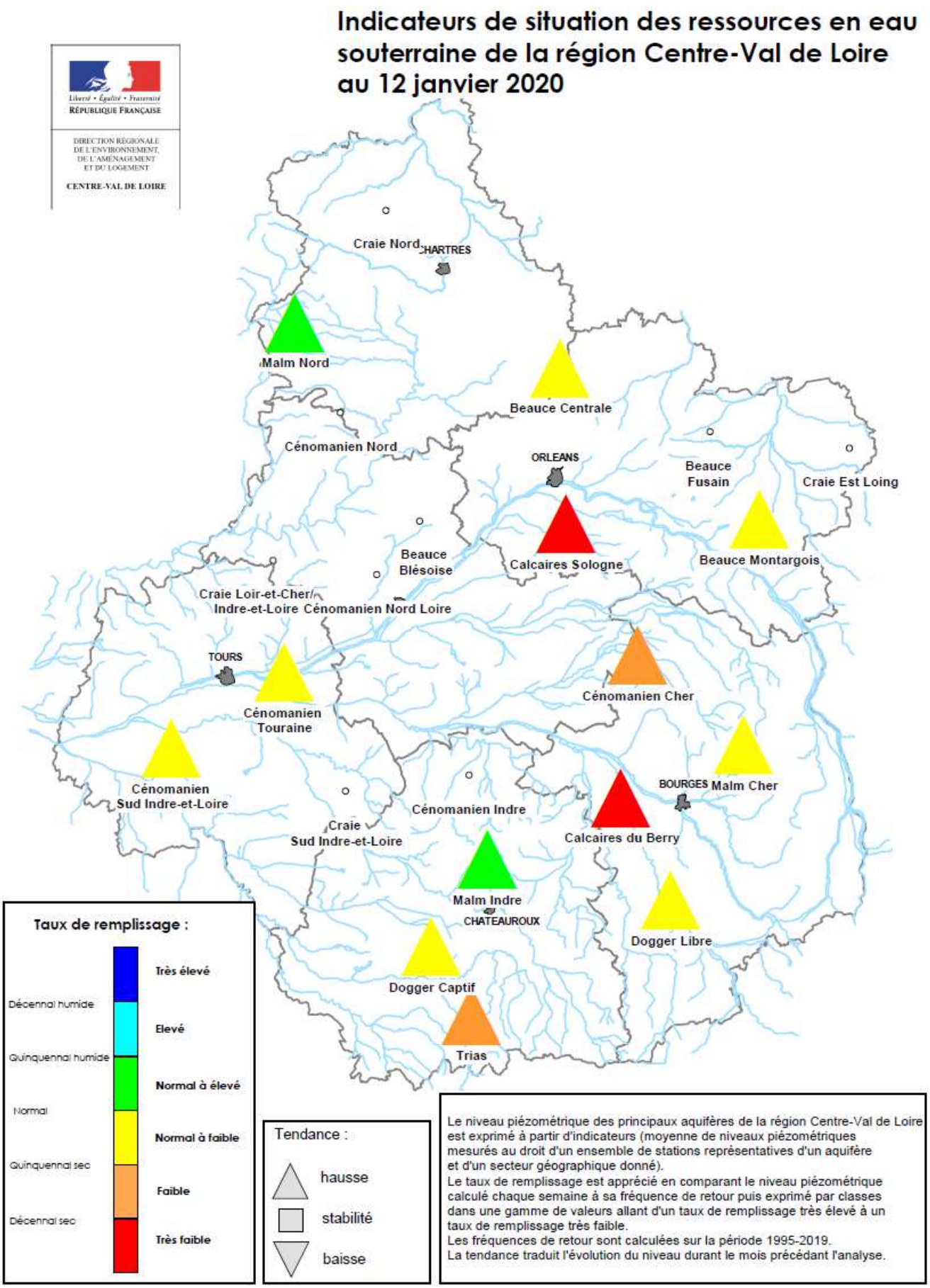
9 indicateurs n'ont pu être renseignés en raison de pannes sur les stations de mesure.

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/

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

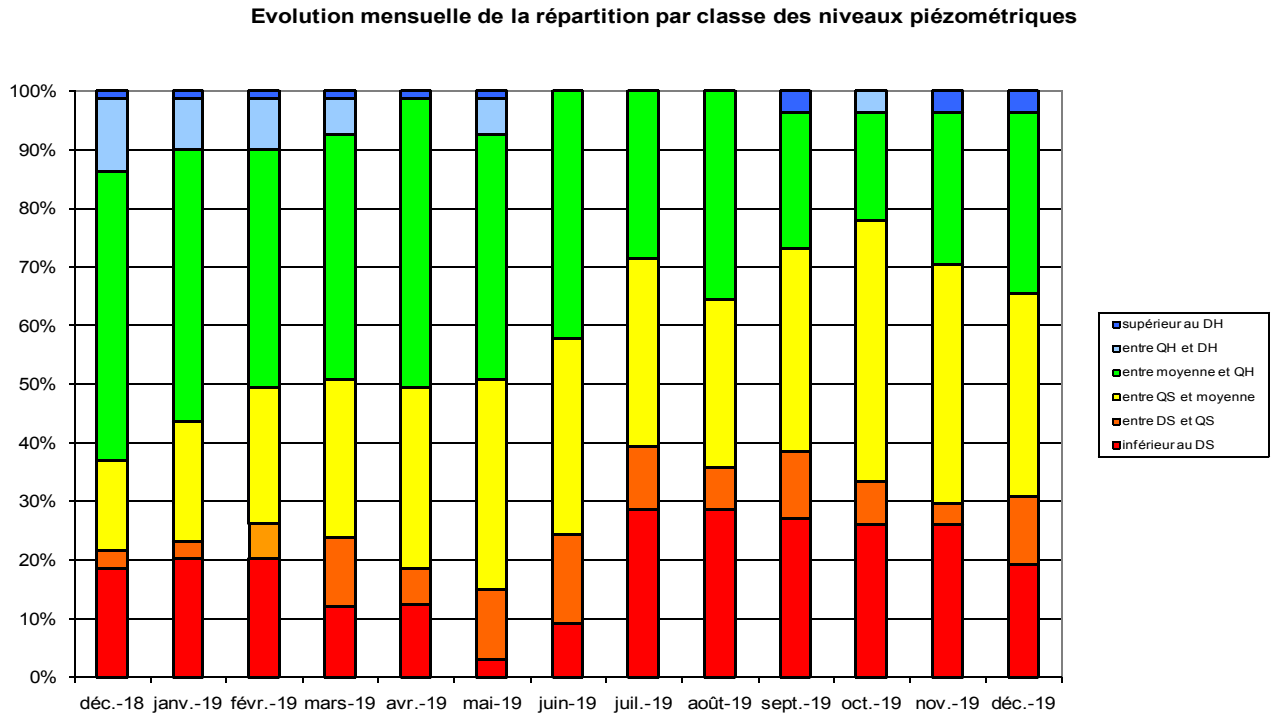
Début janvier, encore 65 % des piézomètres de la nappe des calcaires de Beauce présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison.

La classe la plus représentée se rapporte aux stations dont les niveaux se situent entre la moyenne et la quinquennale sèche. Elle concerne 35 % des stations.

Au 12 janvier, la répartition par classe est la suivante :

localisation	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)	20	0	2	9	8	0	1
Sud de la Loire (nappe captive)	6	5	1	0	0	0	0

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



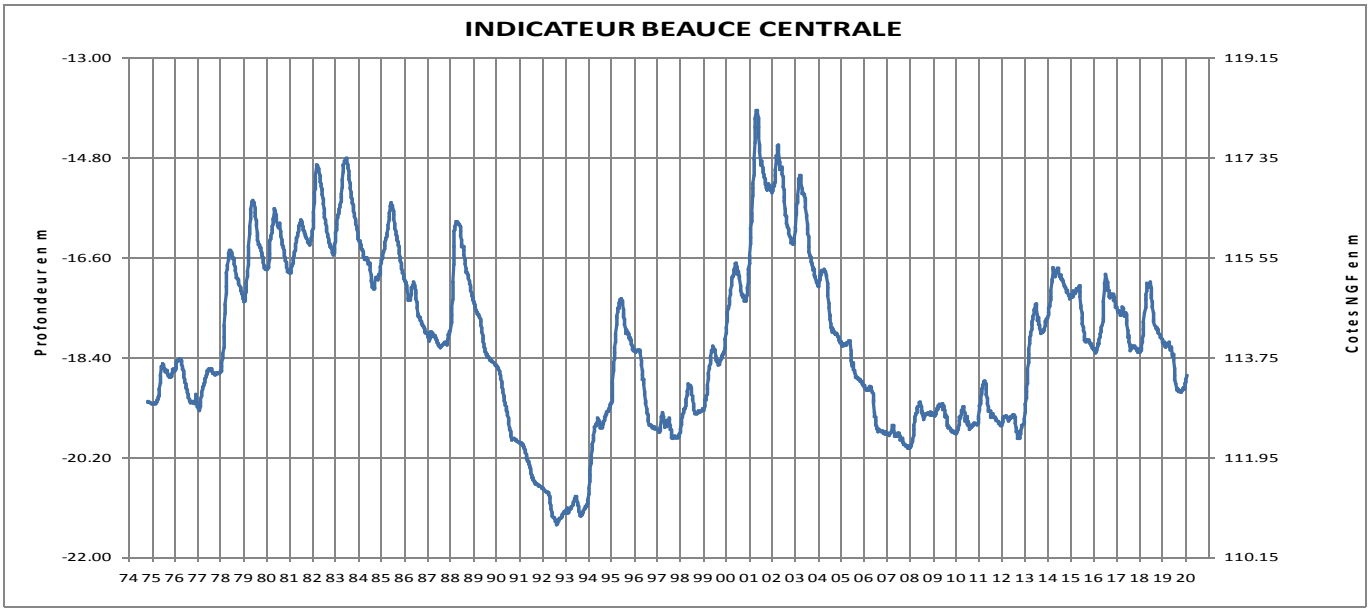
Les niveaux piézométriques de la nappe de Beauce, pour ceux, inférieurs à la décennale sèche se rapportent exclusivement à sa partie captive au sud de la Loire.

Les niveaux supérieurs à la moyenne relèvent exclusivement de la partie libre de la nappe de Beauce en rive droite de la Loire.

Avec 65 % des niveaux piézométriques sous les moyennes de saison et même si les signes d'amélioration sont perceptibles à la faveur de la recharge, la situation de la nappe de Beauce est plus défavorable que l'an passé à la même période.

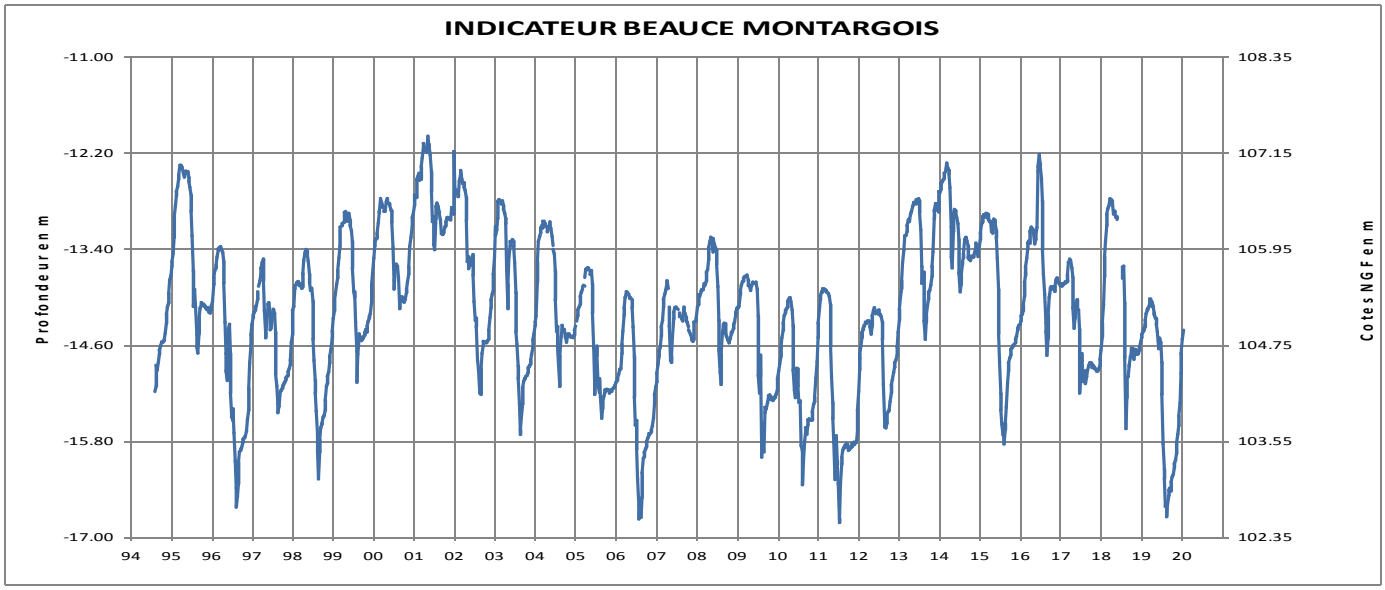
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



La recharge est en cours en Beauce centrale et elle profite maintenant à l'indicateur qui voit son niveau remonter depuis trois semaines, ce qui est de bonne augure et laisse présager l'atteinte prochaine d'un niveau moyen de saison.

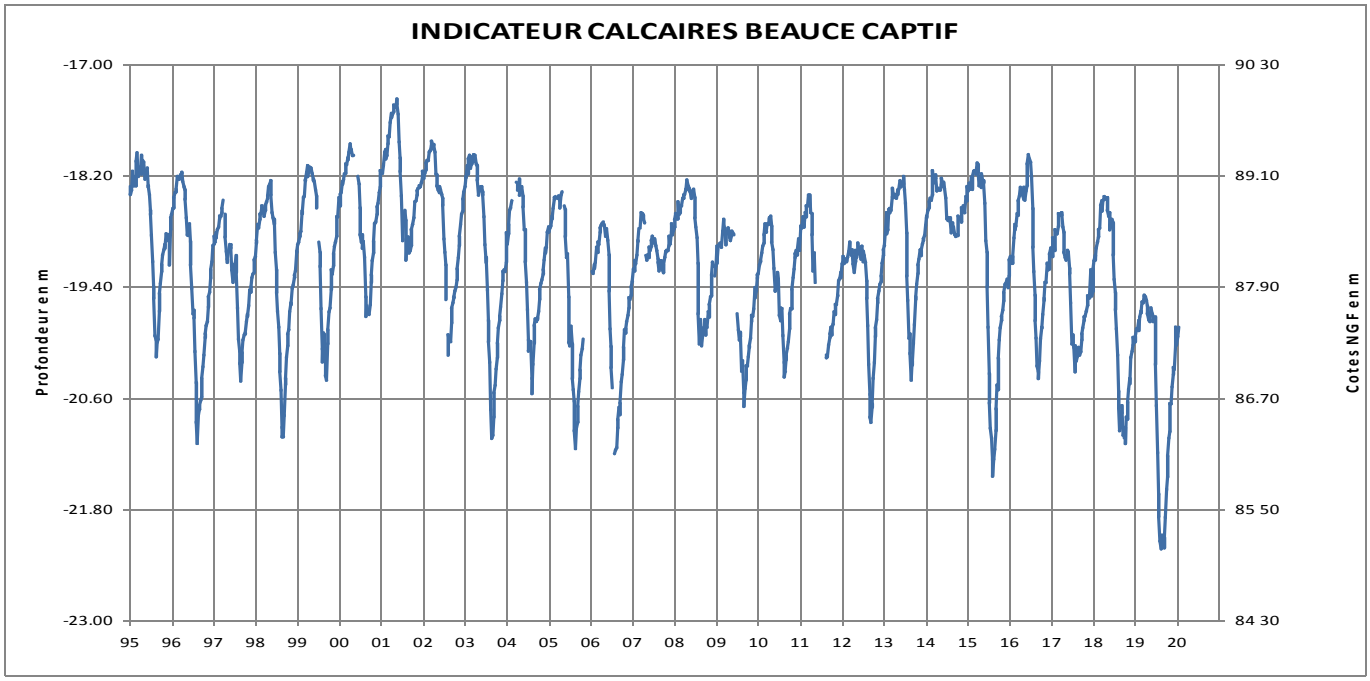
Montargois :



Le niveau de l'indicateur Montargois a bien progressé depuis début septembre où il partait d'un niveau très bas pour la saison. Il se situe pourtant encore aujourd'hui au niveau de la quinquennale sèche et proche du niveau atteint l'an passé à pareille époque.

Au Sud de la Loire

Le niveau de l'indicateur des calcaires de Beauce sous Sologne poursuit sa remontée entamée mi-septembre. Malgré cela, il continue de se cantonner dans des gammes de valeurs basses jamais observées pour un début janvier.



Une information plus détaillée de la situation de la nappe de Beauce est disponible à partir du lien suivant :

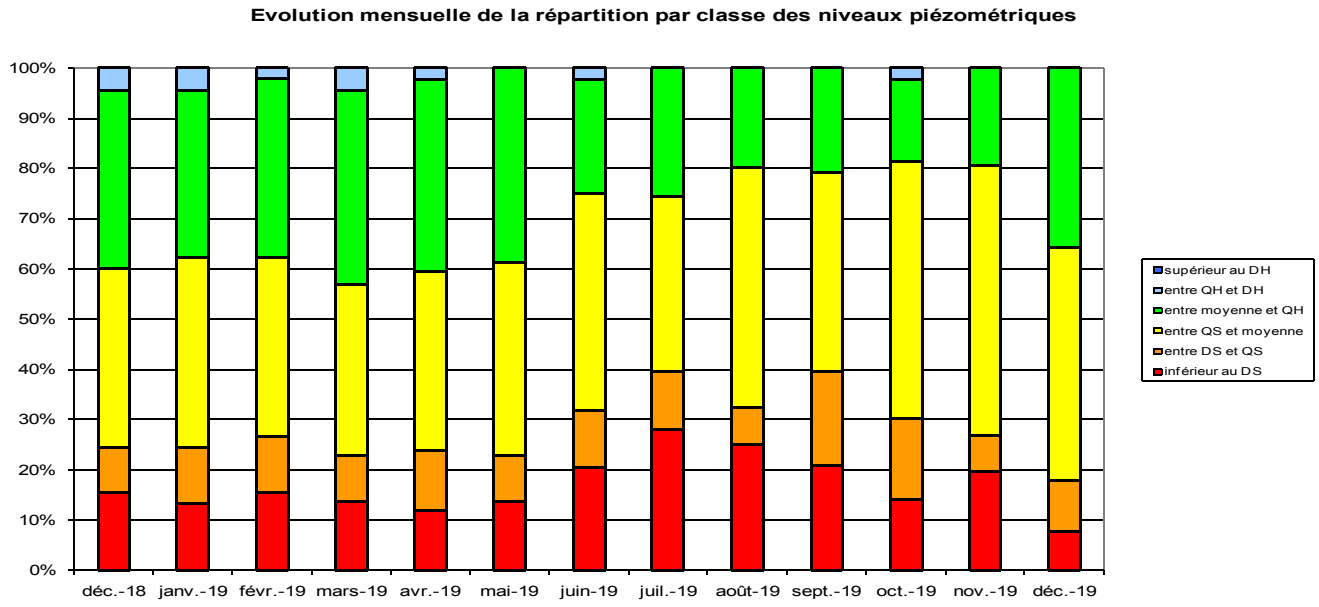
carte de situation de la nappe des calcaires de Beauce

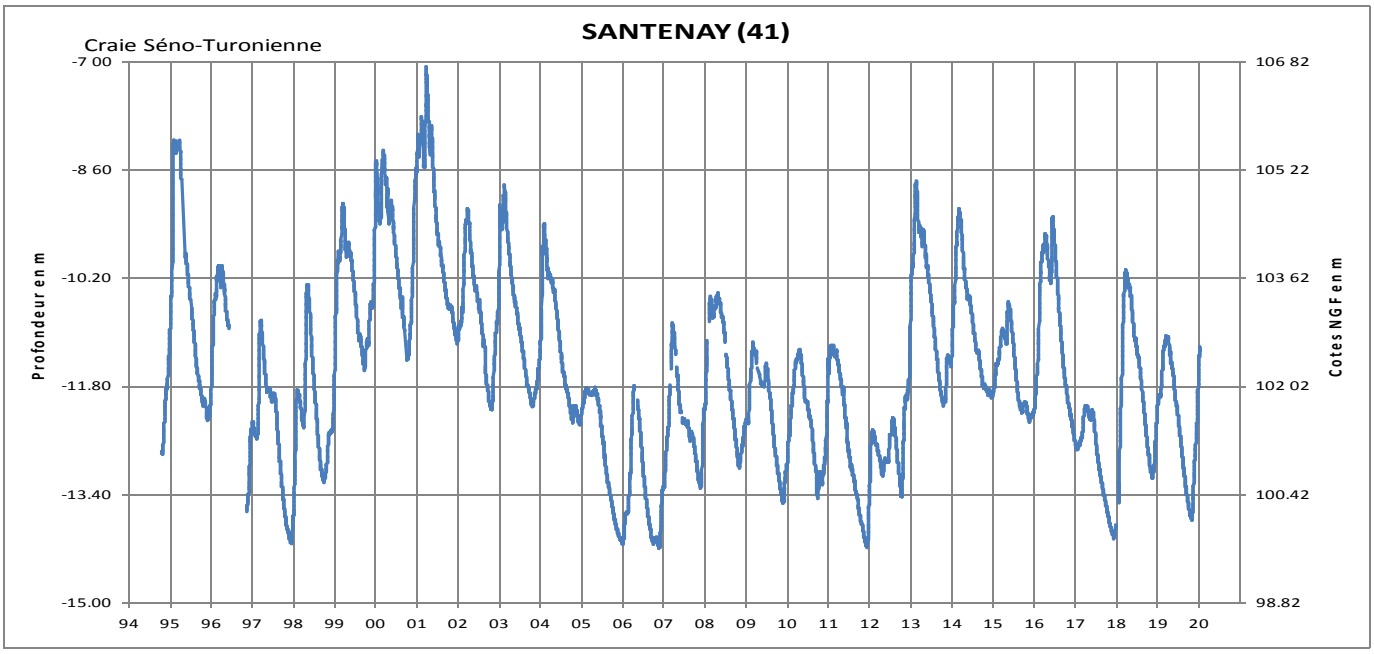
Nappe de la Craie

Au 12 janvier, 64 % 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 du mois. Elle implique 46 % des stations.

Début janvier, la répartition par classe est la suivante **:**

	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	39	3	4	18	14	0	0





À la faveur de niveaux généralement en hausse sous l'effet de la recharge, la situation de la nappe de la craie tend à s'améliorer. Si dans l'ensemble, les niveaux sont caractéristiques d'une situation proche de la moyenne, des stations affichent encore des niveaux bas pour la saison. On les trouve au Sud de la Loire notamment en Sologne.

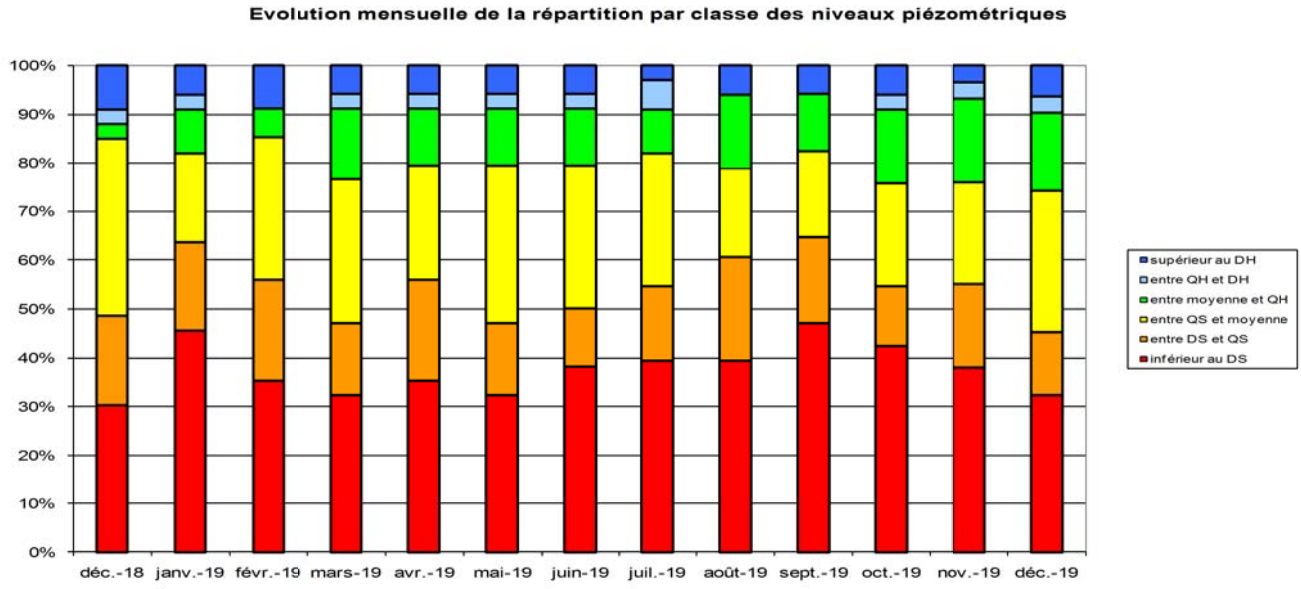
Une information plus détaillée est disponible à partir du lien suivant : carte de situation de la nappe de la craie

Nappe du Cénomanien

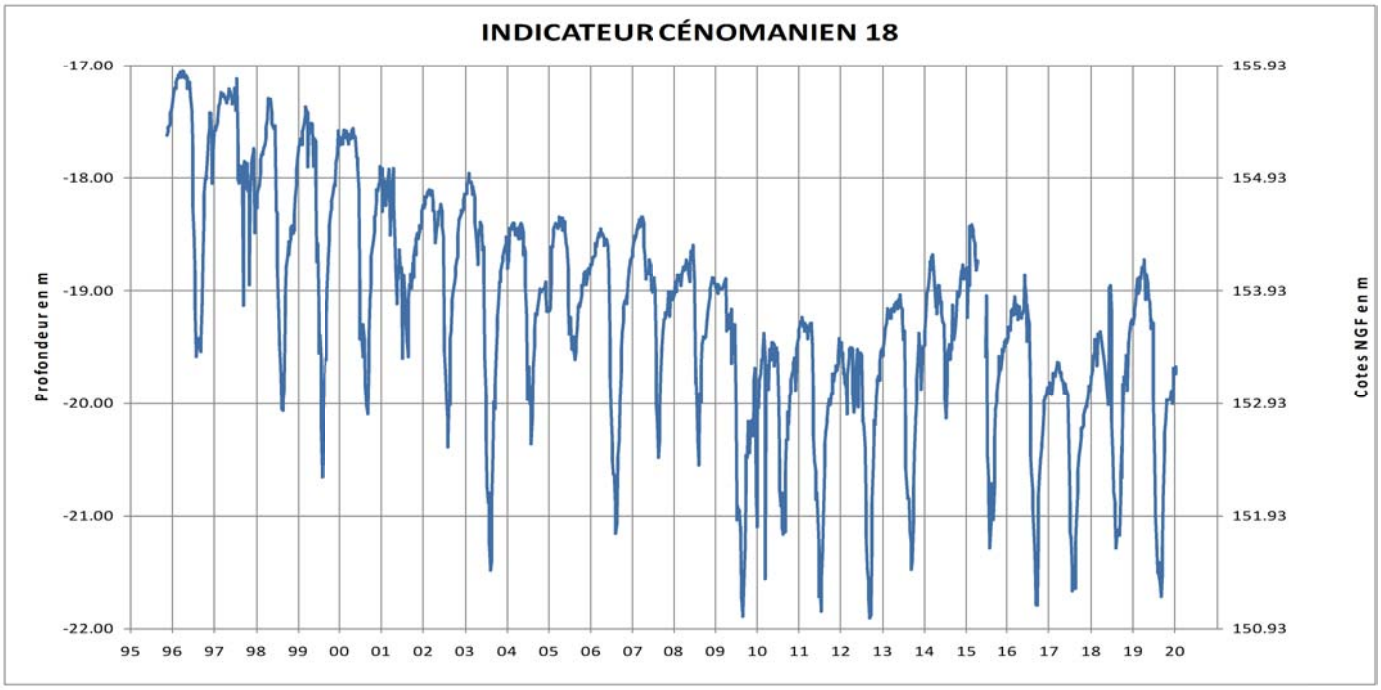
Début janvier, près de 75 % des piézomètres de la nappe du Cénomanien présentent des niveaux inférieurs à la moyenne du mois. La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont inférieurs à la décennale sèche. Elle intéresse environ un tiers des stations.

Au 10 janvier, la répartition par classe est la suivante :

	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	31	10	4	9	5	1	2

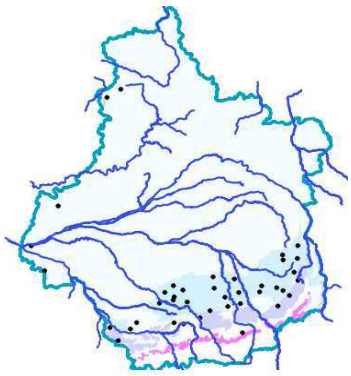


Bien que la situation de la nappe du Cénomanien présente des signes d'amélioration, les niveaux restent majoritairement bas pour la saison notamment dans la vallée du Cher et localement en Eure-et-Loir et dans l'Indre. Dans le Cher par exemple, les niveaux sont en hausse mais restent inférieurs à ceux de l'an passé à la même période.



Un état détaillé de la situation est accessible via le lien suivant : carte de situation de la nappe du cénomanien

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 avec des recharges 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.

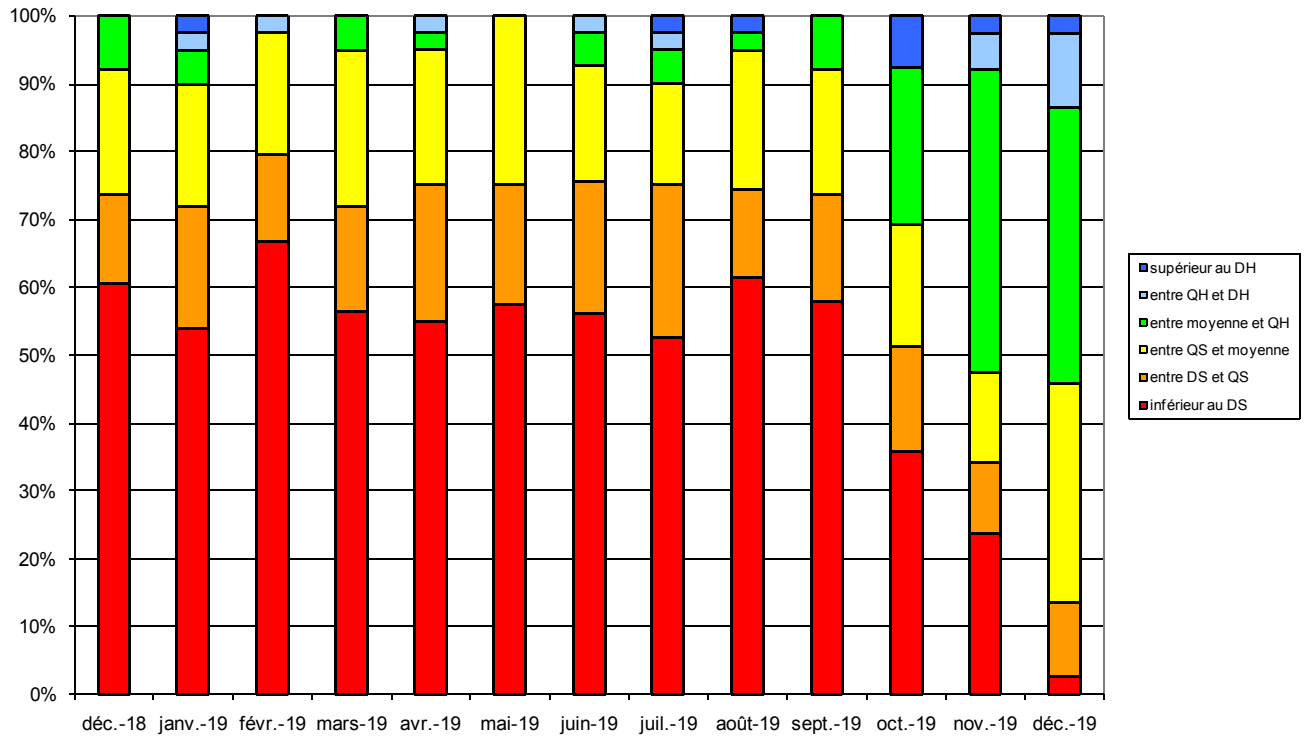
Début janvier, 55 % des piézomètres des nappes du Jurassique présentent des niveaux supérieurs à la moyenne.

La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont situés entre la moyenne et la quinquennale humide. Elle implique près de 42 % des stations.

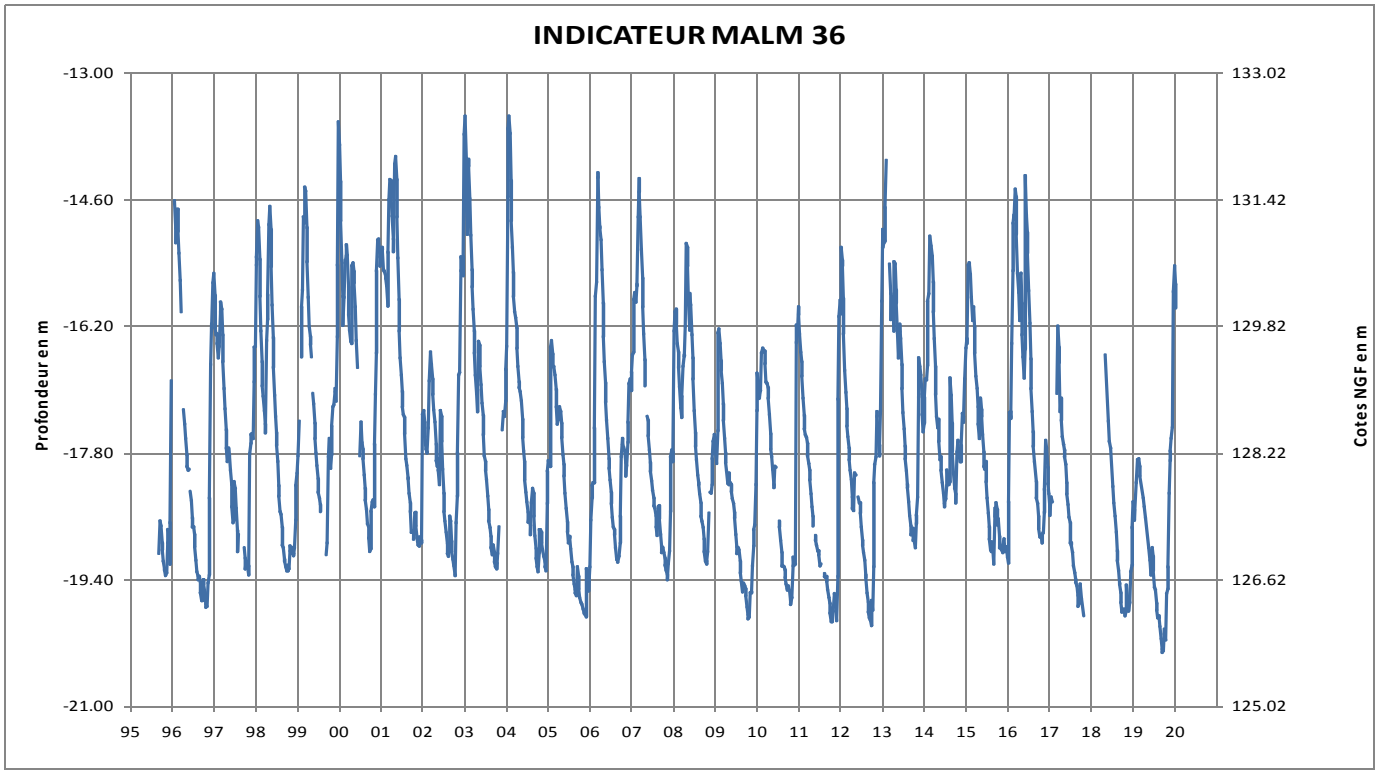
Au 12 janvier, la répartition par classe est la suivante :

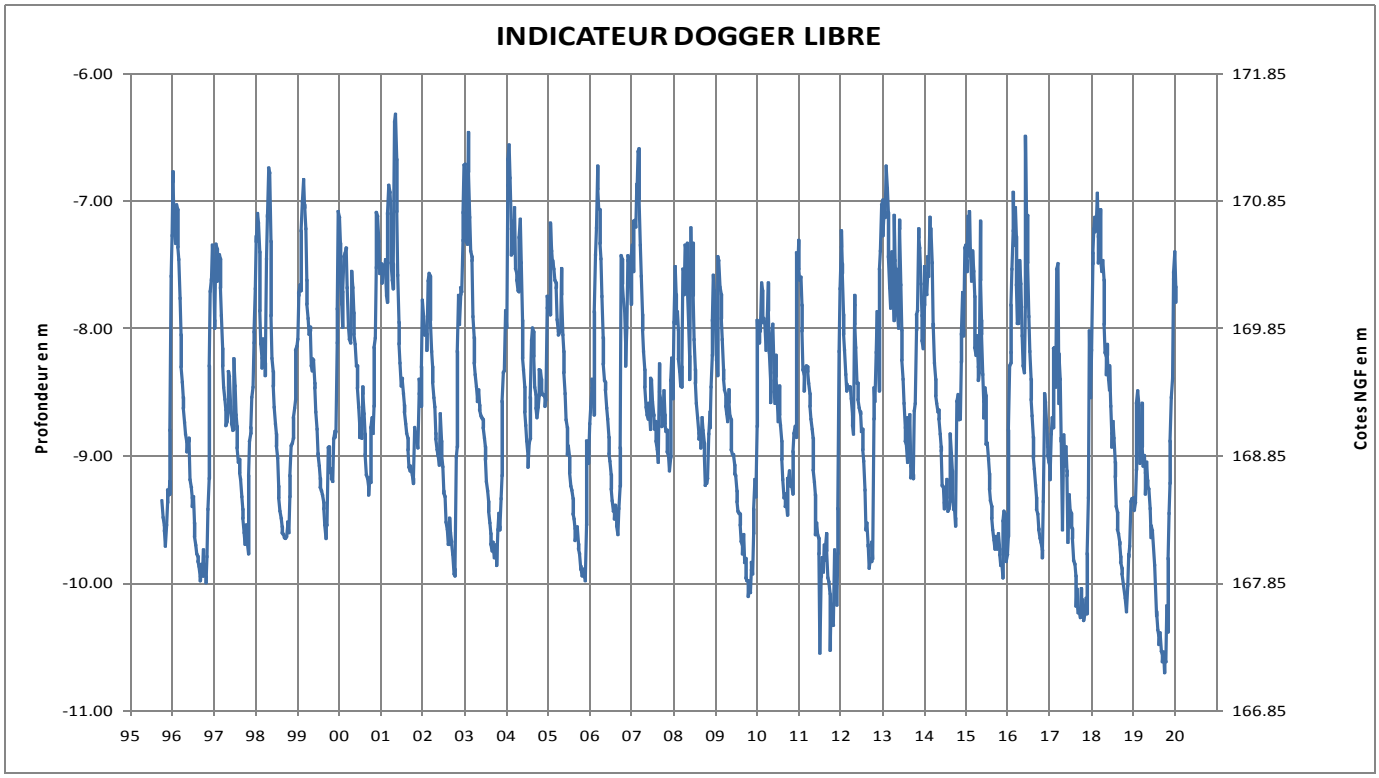
Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	25	1	1	8	10	4	1
Jurassique moyen	11	0	3	3	5	0	0
Jurassique inférieur	1	0	0	1	0	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La recharge des nappes du Jurassique qui avait été notable depuis mi-octobre tend à s'essouffler en ce début 2020, cela occasionne localement des baisses des niveaux. Si globalement, on ne peut que constater l'amélioration de l'état de ces ressources en eau souterraine qui intéressent majoritairement le sud de la région, leur situation n'est pour le moment pas beaucoup plus favorable que celle d'une année moyenne.





Les indicateurs des nappes du Jurassique ont connu une remontée des niveaux rapide et conséquente au cours des deux derniers mois de l'année 2019 qui a permis de gommer le fort déficit qui a perduré jusqu'à l'automne.

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

► **C**liquer 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.