

État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire – mars 2022

Les pluies de mars ont été partout très faibles sur la région Centre-Val de Loire ce qui a contribué à renforcer le déficit constaté depuis le début de l'année. La moyenne régionale qui s'établit à 25 mm montre des cumuls amputés de moitié par rapport aux valeurs moyennes du mois. En conséquence, les écoulements des rivières s'amenuisent et les débits montrent des déficits importants pour la saison. Les débits de base soulignent globalement une situation sèche à très sèche sur l'ensemble des bassins. Sur certains secteurs, les minima dépassent largement la période de retour décennale témoignant d'un état de sécheresse marqué. Les conditions météorologiques n'ont pas permis une recharge hivernale des principales nappes de la région dans des conditions satisfaisantes et celles-ci affichent aujourd'hui majoritairement des niveaux bas à très bas pour la saison. Dans ce contexte, les pluies de début avril ont été les bienvenues mais ne seront pas suffisantes pour aborder sereinement la seconde moitié du printemps si elles ne sont pas suivies d'autres séquences arrosées dans les semaines à suivre.

Pluviométrie et état des sols

Mars 2022 a été doux et peu arrosé avec des températures supérieures de 1,6°C aux normales. Avec une lame d'eau de 37 mm, le bassin Loire amont souffre d'un déficit de 41 % par rapport à la moyenne du mois.

Sur la région Centre-Val de Loire, les précipitations sont partout déficitaires. La lame d'eau moyenne régionale cumule 25 mm pour une normale à 53 mm soit un déficit de 53 %. À l'échelle départementale, le déficit atteint 68 % dans le Loiret qui n'a reçu que 17 mm. Il est de 64 % en Indre-et-Loire avec 18 mm, avoisine 56 % dans le Loir-et-Cher pour près de 23 mm précipités et de 48 % dans l'Indre avec 30 mm. Dans le Cher, il s'élève à 46 % avec à 31 mm de pluies. Le déficit de l'Eure-et-Loir est le plus faible, il s'élève à 34 % avec près de 33 mm. Les cumuls de précipitation agrégés du 1^{er} septembre au 31 décembre sont peu éloignés des normales dans le Cher (-13%) et le Loiret (-15%). A contrario, l'Indre et l'Indre-et-Loire enregistrent un déficit par rapport aux normales de 30 % et 31 %. Ils sont moins élevés dans le Loir-et-Cher et l'Eure-et-Loir avec des valeurs respectives de -21 % et -15 %.

L'humidité régionale des sols montre un déficit de 18 % par rapport à la normale. Le déficit d'humidité est plus prononcé dans le Loiret et en Indre-et-Loire (22 %). Il est moins marqué en Eure-et-Loir (11 %). Les valeurs d'humidité des trois autres départements enregistrent des déficits compris entre 16 % et 18 % de la normale.

Écoulements des rivières

Les cours d'eau de la région Centre-Val de Loire sont, dans tous les bassins, caractérisés par des écoulements faibles voire très faibles (Loir, Indre, amont du Cher, de la Creuse, et de l'Eure). Toutes les stations sauf celle de l'Essonne connaissent des débits moyens mensuels déficitaires avec des manques de 50 % à 80 % en comparaison des normales du mois.

Les débits de base caractérisent majoritairement une situation hydrologique sèche à très sèche (Eure, Loir, Vienne, Sauldre, aval du Cher). Les minima les moins fréquents pour la saison sont enregistrés sur les cours de la Loire et de l'Allier, du Loing (à Chalette), sur l'Arnon et l'Yèvre ainsi que sur des petits affluents (Ardoux,

Veude, Trégonce, Bouzanne). Ils se rapportent à situation très sèche à exceptionnellement sèche.

Niveaux des nappes

L'état quantitatif des principales nappes de la région Centre-Val de Loire pâtit du manque généralisé de pluies sur la région et ce pour le troisième mois consécutif. Le manque d'eau combiné à des températures plus chaudes que la normale ont favorisé l'évapotranspiration au détriment de la recharge des nappes, absente le mois écoulé. Début avril, seules 13 % des stations affichent des niveaux de saison ou supérieurs et des niveaux bas à très bas se retrouvent pour près de 54 % des stations. La grande majorité d'entre elles (71 %) affichent des niveaux en baisse et la progression de niveau n'est constatée que pour à peine 18 % des stations.

Le bilan de la nappe de Beauce apparaît comme le moins critique avec 33 % des stations qui enregistrent des niveaux de saison ou supérieurs et cela, malgré une majorité des niveaux orientés à la baisse.

L'état de la nappe de la Craie reste dégradé avec seulement 2 stations sur 40 qui présentent des valeurs de saison ou supérieures et 70 % des stations qui indiquent une baisse des niveaux au cours du mois.

La situation du Cénomancien n'est pas favorable avec 69 % des stations qui sont à la baisse, 75 % qui ont des niveaux bas à très bas et à peine 16 % qui présentent des niveaux de saison ou supérieurs.

Il en est de même des nappes du Jurassique qui ne comptent aucune station affichant des valeurs de saison et plus des trois quarts d'entre elles qui enregistrent des niveaux bas à très bas. La grande majorité des piézomètres (92 %) rendant compte de leurs niveaux sont à la baisse.

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 bilan météorologique de mars 2022

Mois doux et peu arrosé, mars est le troisième mois consécutif de 2022 à connaître des cumuls de pluies déficitaires.

Le manque d'eau est aggravé par des températures, notamment les maximales, plus chaudes que la normale.

Sur le bassin Loire amont, la température moyenne de 8,4 °C est supérieure de 1,6 °C à celle de saison et la pluie mensuelle, qui totalise 37 mm, est déficitaire de 41 % par rapport à la normale du mois.

La région accuse encore un déficit généralisé de précipitations qui pour ce mois s'élève à 53 % vis-à-vis de la normale avec une moyenne de 25 mm. À l'échelle départementale, le déficit atteint 68 % dans le Loiret qui n'a reçu qu'à peine 17 mm, il est de 64 % en Indre-et-Loire avec 18 mm. Dans le Loir-et-Cher, il s'élève à 56 % avec 23 mm. Il avoisine 48 % dans l'Indre pour 30 mm précipités et 46 % dans le Cher avec 31 mm. Avec près de 33 mm le déficit de l'Eure-et-Loir est le moins important de région et s'élève à 34 %. Les pluies se sont concentrées sur deux périodes, du 11 au 14 mars et du 29 au 31 mais ces passages pluvieux ont été peu actifs. Elles varient de 9 mm à Amilly (45) et jusqu'à 48 mm à Eguzon (36).

La température moyenne mensuelle régionale s'établit à 9,3 °C pour une normale à 7,7 °C soit un écart de 1,6 °C à la normale. Les températures moyennes départementales sont de 1,4 °C à 1,8 °C supérieures aux normales. Le minimum de -6,7 °C a été atteint le 6, journée la plus froide, à Châteauroux (36), suit -5,2 °C mesurés à Amilly (45) le même jour. Les maxima de 25,1 °C et de 24,1 °C ont été enregistrés à Pruniers et Châteauroux (36) le 27.

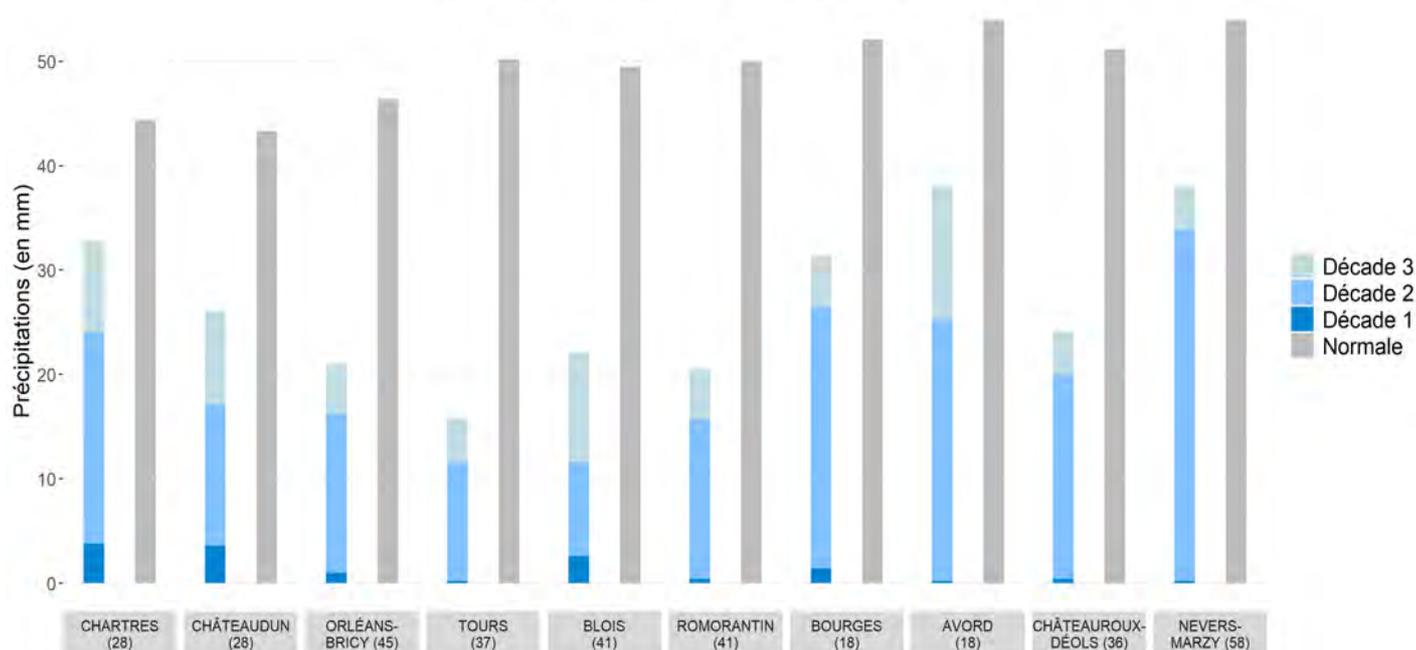
Le tableau et le graphique ci-dessous indiquent les cumuls mensuels recueillis dans les principales stations des villes de la région pour le mois en cours ainsi que leurs rapports aux normales du mois. Septembre 2021 marque le début de la période hydrologique 2021-2022, et les cumuls moyens depuis septembre sont restitués ainsi que leurs rapports à la normale (moyenne sur la période 1981-2010) qui sont tous déficitaires.

Relevés des cumuls de précipitations dans les principales villes de la région en mars 2022

Bilan mensuel	Précipitations (mm)	Rapport normale (%)	Cumul précipitations (mm) depuis septembre 2021	Cumul rapport normale (%)
CHARTRES (28)	32.8	74	314.2	89
CHÂTEAUDUN (28)	26.1	60	293.7	81
ORLÉANS-BRICY (45)	21.0	45	300.3	80
TOURS (37)	15.8	31	290.8	67
BLOIS (41)	22.1	45	295.1	75
ROMORANTIN (41)	20.5	41	300.4	72
BOURGES (18)	31.4	60	395.9	94
AVORD (18)	38.1	71	378.6	86
CHÂTEAUROUX-DÉOLS (36)	24.1	47	298.0	70
NEVERS-MARZY (58)	38.0	70	425.7	92

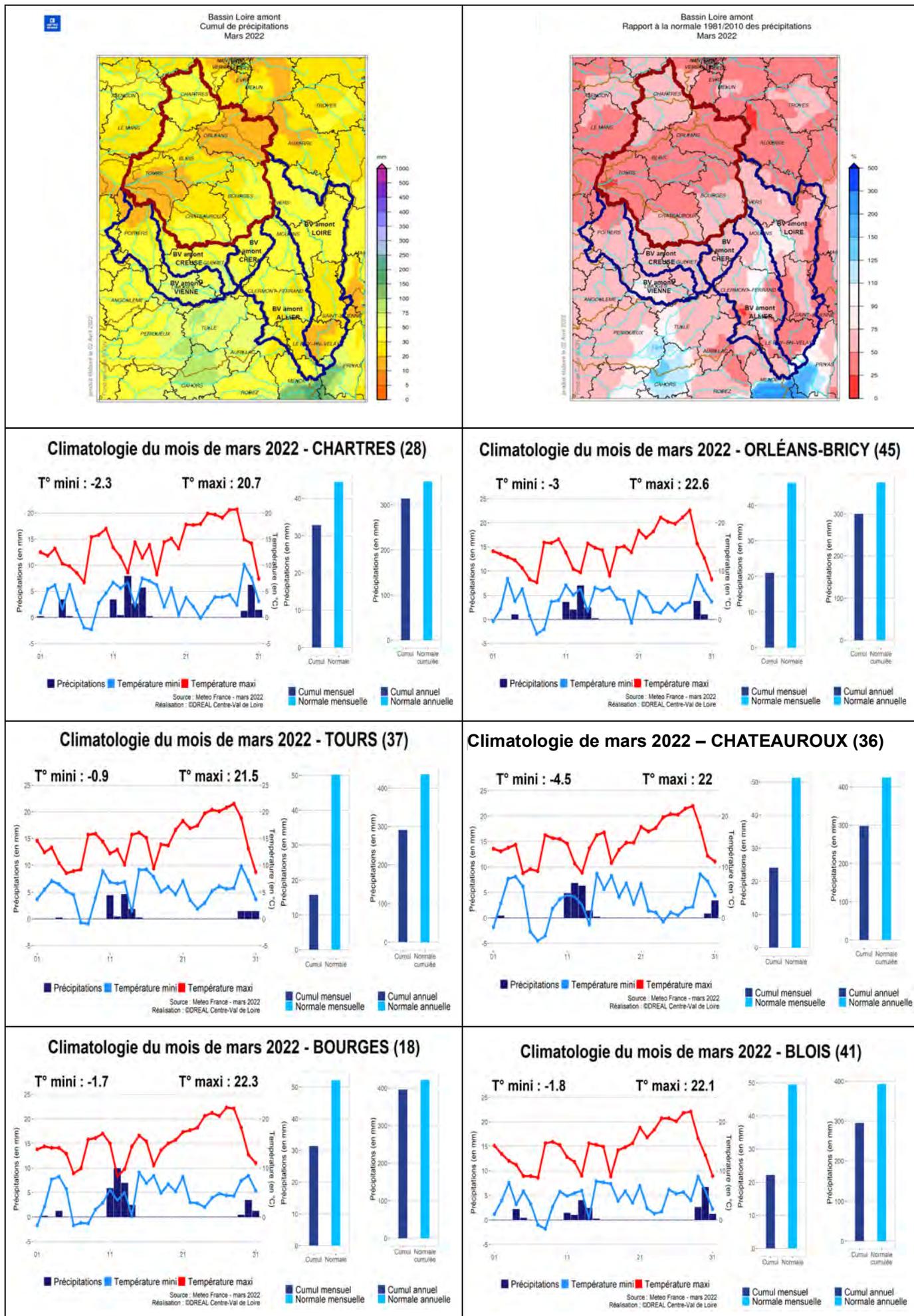
Source : Météo France - mars 2022 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

Pluies décadaires du mois de mars 2022



Source : Météo France - mars 2022 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

Météo sur la région Centre-Val de Loire en mars 2022

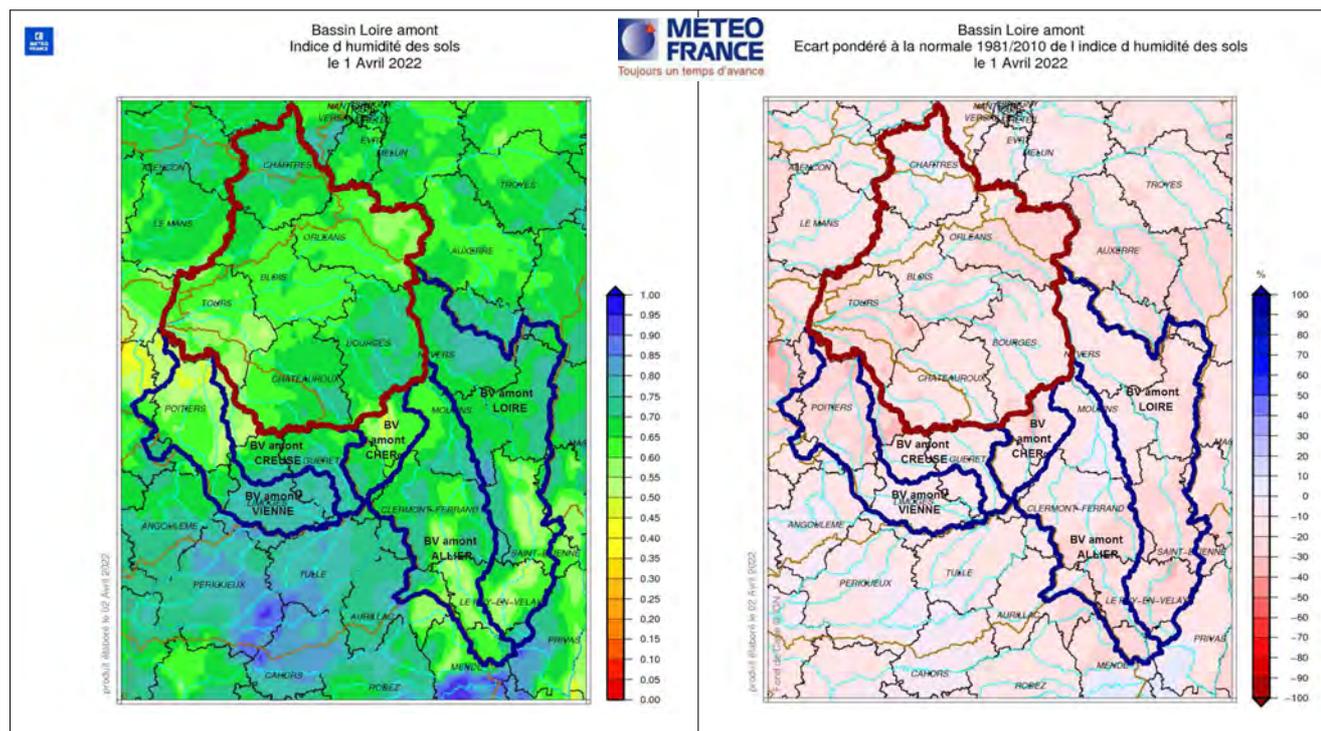


État d'humidité des sols

Au 1er avril, les indices d'humidité des sols sur le bassin amont de la Loire, avec une moyenne de 0,66 pour une normale de 0,8, fluctuent de 0,35 (Hérisson, Allier) à 0,85 (Le Mayet-de-Montagne, Allier). Leur répartition spatiale indique notamment la relative sécheresse des sols sur l'amont des bassins de la Loire, de l'Allier, du Cher et de l'Indre. A contrario, elle montre l'humidité importante des sols de l'Allier aval, de la Sioule, de la Loire Forézienne, du secteur de la rivières Bourbince et de la Loire bourguignonne ainsi que des bassins amont de la Vienne et de la Creuse.

Sur la région Centre-Val de Loire, la moyenne du mois s'établit à 0,65 soit des conditions d'humidité moindres que la normale (0,79). Les indices départementaux moyens varient de 0,6 (Indre-et-Loire) à 0,69 (Cher). Localement, les minima plafonnent à 0,5 (sud de l'Indre-et-Loire) et 0,55 (Montargois dans le Loiret,) connotant l'assèchement des sols de ces secteurs. Les maxima atteignent la valeur de 0,8 (Pays Fort Sancerrois, Sud-Est de l'Indre) indiquant une rémanence de l'humidité des sols. Globalement, à l'exception du secteur chartrain, les sols s'assèchent comme l'indique la carte de l'écart pondéré à la normale. Les indices départementaux de l'écart à la normale montrent des déficits de 22% pour le Loiret et l'Indre-et-Loire, de 18 % pour l'Indre et le Loir-et-Cher et de 16 % dans le Cher. Il est légèrement moindre en Eure-et-Loir (11 %).

Indice d'humidité des sols au 1^{er} avril 2022 et écart pondéré à la normale de l'indice d'humidité des sols



Infiltration efficace*

Toutes les valeurs départementales moyennes de pluies efficaces* sont déficitaires par rapport aux moyennes du mois. A l'exception de l'Eure-et-Loir (-8 mm) qui accuse le déficit le moins prononcé, elles sont partout inférieures à -10 mm atteignant -16 mm dans le Loir-et-Cher et jusqu'à -21 mm en Indre-et-Loire.

Aux stations, la contribution à l'écoulement, à l'infiltration et à la recharge des nappes est donc nulle comme en témoignent les valeurs de cumuls mensuels disponibles. Le déficit cumulé depuis septembre est très significatif pour une bonne partie des stations et dépasse la moitié de la normale à Châteaudun, Tours, Blois et jusqu'au deux-tiers de celle-ci à Orléans et Châteauroux. Les prélèvements de l'évapotranspiration aux stations sont très largement supérieurs aux pluies efficaces, ils avoisinent ou dépassent les 50 mm voire 60 mm à Bourges, Tours et Orléans.

Part des pluies efficaces pour l'écoulement et l'infiltration en mars 2022

Zone	Cumul mensuel mm	% normal	Cumul mm depuis septembre 2021	% normal cumulé depuis septembre 2021	Cumul ETP mm pour mars 2022
BOURGES (18)	0	-	128.1	72 %	63.9
CHARTRES (28)	0	-	90.6	69 %	48.8
CHÂTEAUDUN (28)	0	-	63.4	47 %	53.9
CHÂTEAUROUX-DÉOLS (36)	0	-	51.4	30 %	58.2
TOURS (37)	0	-	69.2	38 %	62.8
BLOIS (41)	0	-	66.7	42 %	56.2
ORLÉANS-BRICY (45)	0	-	48.0	34 %	59.0

Source : Météo France - mars 2022 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

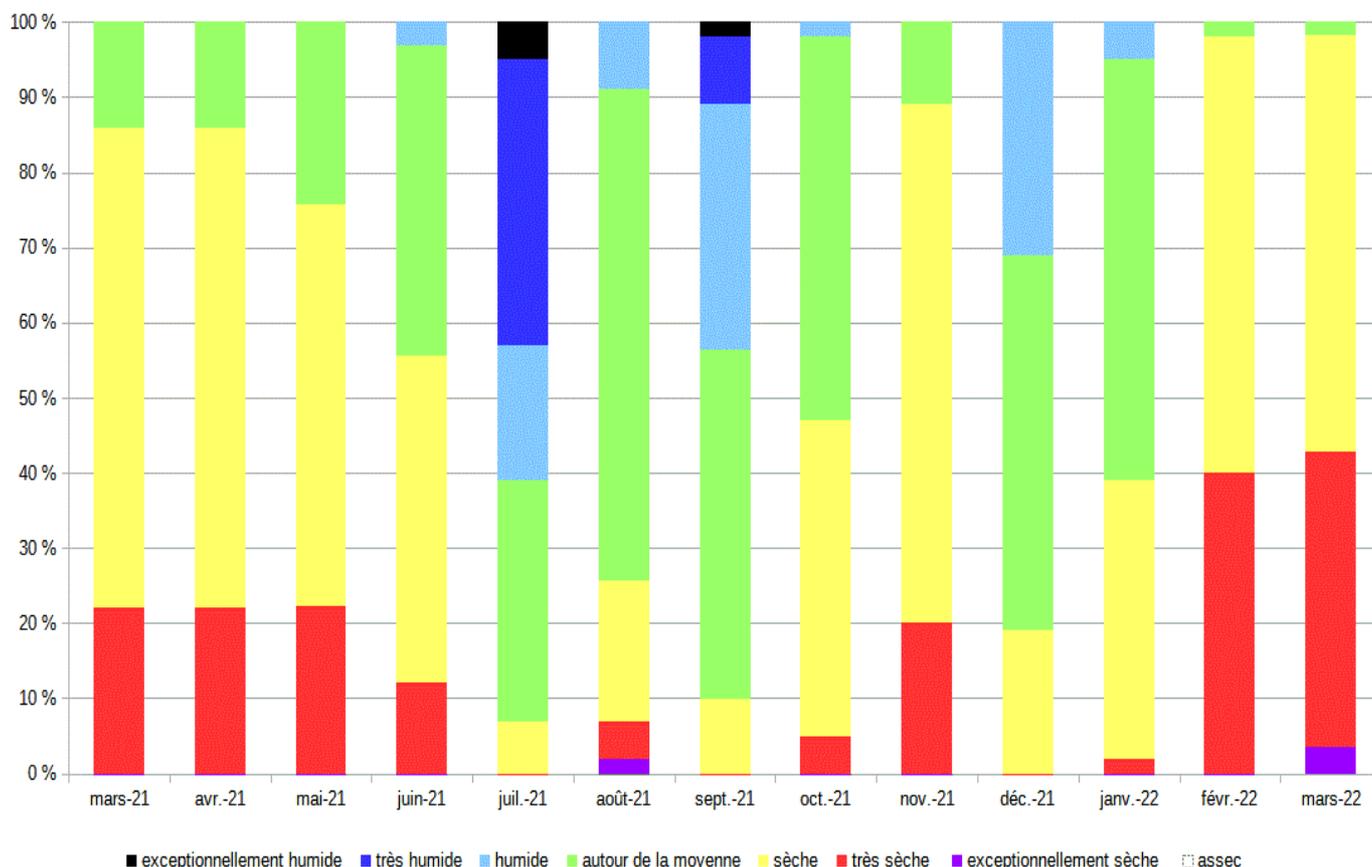
*Les pluies efficaces représentent la différence entre les précipitations et l'évapo-transpiration, elles peuvent être négatives. La part restante déduite de l'évapo-transpiration est disponible pour l'écoulement et l'infiltration efficace (part des pluies efficaces à destination des nappes) lorsque les réserves hydriques du sol sont reconstituées et que celui-ci est saturé.

Débits des cours d'eau en région Centre-Val de Loire courant mars 2022

La modicité des précipitations du mois n'a pas permis une amélioration de la situation hydrologique. Les cours d'eau suivis de la région Centre-Val de Loire sont, principalement et dans la majeure partie des bassins, caractérisés par des écoulements faibles. Ils sont localement très faibles à l'image des bassins de l'Indre, du Loir et du Cher amont. A l'exception de l'Essonne qui enregistre des débits de saison, tous les cours d'eau enregistrent des déficits d'écoulements qui sont compris entre 50% et 80% en comparaison des normales du mois.

Les débits de base relèvent majoritairement d'une situation sèche à très sèche (Eure, Loir, Vienne, Sauldre, Aval du Cher) même si certains cours d'eau (Creuse, Loing à Montbouy, Moulon, Conie) affichent des valeurs de saison. A contrario, les minima les moins fréquents pour la saison sont enregistrés sur les cours de la Loire et de l'Allier, du Loing à Chalette, sur l'Arnon et l'Yèvre ainsi que sur des petits affluents (Ardoux, Veude, Trégonce, Bouzanne) témoignant d'une situation très sèche à exceptionnellement sèche.

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



Parmi les stations suivies du territoire de la région Centre-Val de Loire, une seule affiche des écoulements dans la moyenne du mois et 43 % des stations enregistrent pour ce mois de mars des débits moyens mensuels très bas avec des déficits compris entre 60 % et plus de 80 % en comparaison des valeurs de saison.

Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en mars 2022. Elles représentent, pour l'une, l'hydraulicité, soit le rapport des débits du mois considéré à la moyenne interannuelle des débits de ce mois, et pour l'autre, la fréquence de retour des VCN3, débits minimums sur trois jours consécutifs du mois concerné.

La fréquence de retour est la probabilité qu'ont ces débits minimums de se reproduire chaque année pour le même mois.

Pour accéder à d'autres données hydrologiques veuillez cliquer sur le lien [Carte cliquable des hydraulicité](#)



**Hydraulicité du Mois
Mars - 2022**

— Limite bassin
Seine - Normandie
Loire - Bretagne

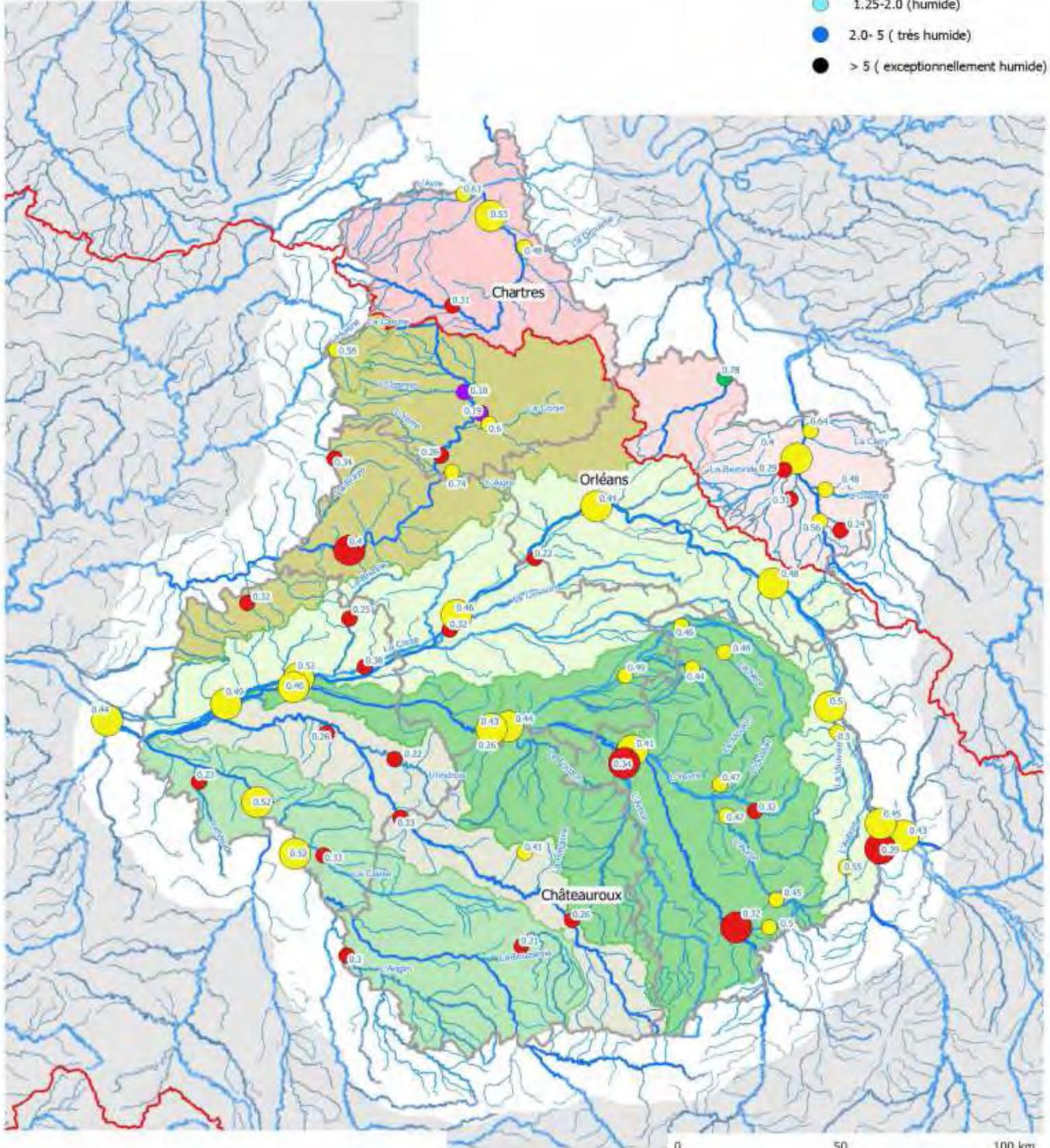
Données SHAPI

Surface bassins versants en km²

● > 2 000
● < 2 000

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

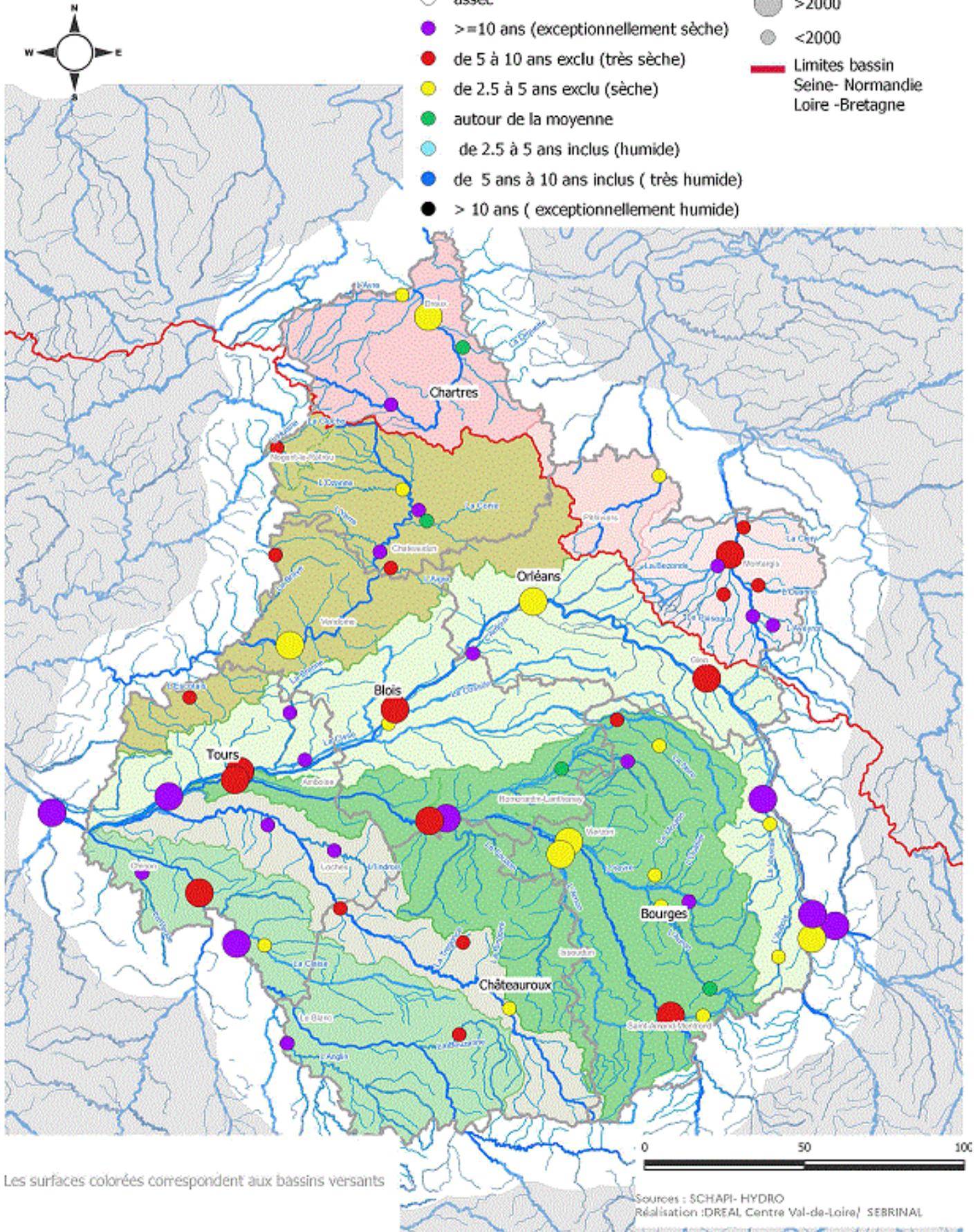
Sources : SCHAP-HYDRO
Réalisation : DREAL Centre Val-de-Loire/ SEBRINAL

Période de retour du VCN3

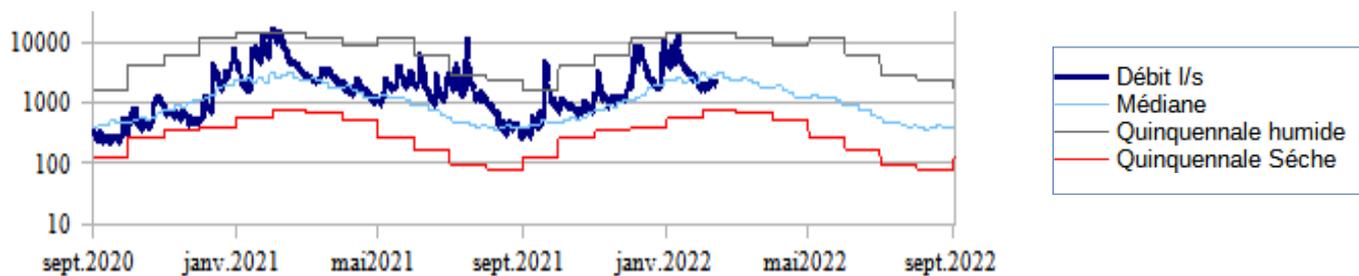
- Pas de Valeur
- assec
- ≥10 ans (exceptionnellement sèche)
- de 5 à 10 ans exclu (très sèche)
- de 2.5 à 5 ans exclu (sèche)
- autour de la moyenne
- de 2.5 à 5 ans inclus (humide)
- de 5 ans à 10 ans inclus (très humide)
- > 10 ans (exceptionnellement humide)

Surface des Bassins Versants

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



Les graphiques suivants présentent pour onze cours d'eau représentatifs de la région Centre-Val de Loire, l'évolution du débit moyen journalier depuis le 1^{er} septembre 2020, avec une comparaison aux valeurs normales et aux valeurs correspondant à une année « sèche » et à une année « humide ».



Graphique type illustrant l'évolution du débit depuis l'année n-1. L'axe des ordonnées est en échelle logarithmique.

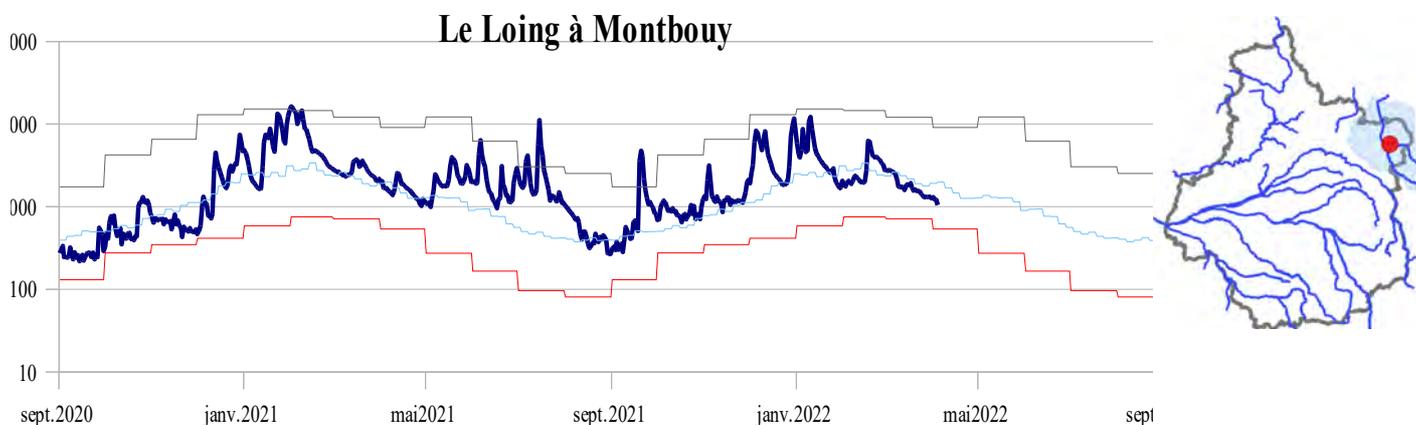
Nota : les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de la banque nationale HYDRO (<https://www.hydro.eaufrance.fr/>). Ces données peuvent faire l'objet de corrections a posteriori.

Versant Seine

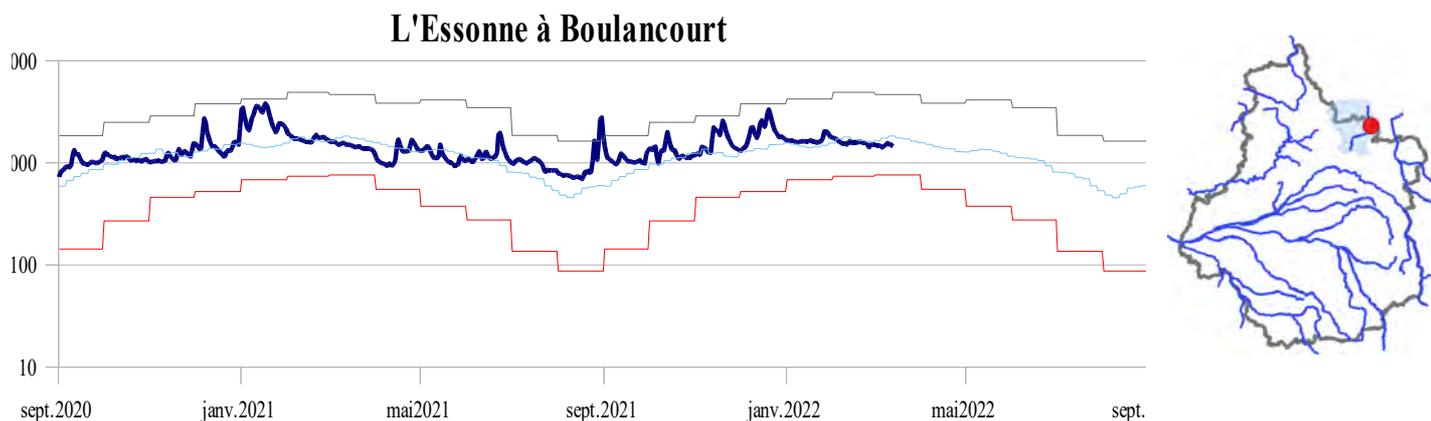
Les débits moyens mensuels des cours d'eau sont faibles à très faibles. Ils sont inférieurs aux valeurs de saison avec des déficits de 50 % à 80 %, à l'exception de l'Essonne dont l'hydraulicité est proche de la normale. Les minima, qui datent tous des derniers jours du mois, témoignent d'une situation hydrologique sèche (bassins du Loing et de l'Eure) à très sèche (bassin du Loir) sauf l'Essonne qui connaît une situation humide.

Dans le bassin du Loing, les valeurs d'hydraulicité sont inférieures aux moyennes de saison et révèlent des déficits d'écoulement qui avoisinent 50 % (le Loing à Montbouy, l'Ouanne) ou atteignent voire dépassent 70 % (Aveyron, Cléry, Puiseaux et Bezonde). La Cléry est le cours d'eau le moins déficitaire avec -35 % par rapport à la normale.

Les minima caractérisent, à l'amont, une situation normale pour le Loing à Montbouy, qui est sèche de fréquence triennale pour l'Aveyron et l'Ouanne tandis qu'à l'aval, la situation devient très sèche pour le Puiseaux, la Bezonde et la Cléry avec des fréquences quinquennales à novennales. Le Loing à Chalette enregistre des débits de base qui témoignent d'une situation exceptionnellement sèche de fréquence cinquantennale.



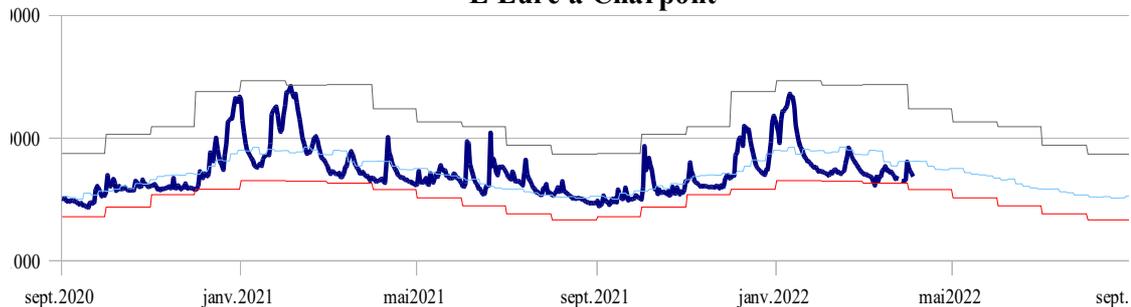
Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels sont à hauteur de ceux de saison et les minima témoignent d'une situation humide de fréquence entre la biennale à la triennale.



Dans le bassin de l'Eure, les écoulements sont déficitaires de 70 % à l'amont. A l'aval, les déficits s'atténuent et s'élèvent à 40 % pour l'Avre et 50 % pour la Drouette et l'Eure à Charpont.

Les débits de base ne sont pas synchrones mais sont indicateurs d'une situation hydrologique sèche et de fréquence triennale à quadriennale à l'exception de la Drouette où ils relèvent d'une situation très sèche de fréquence octennale.

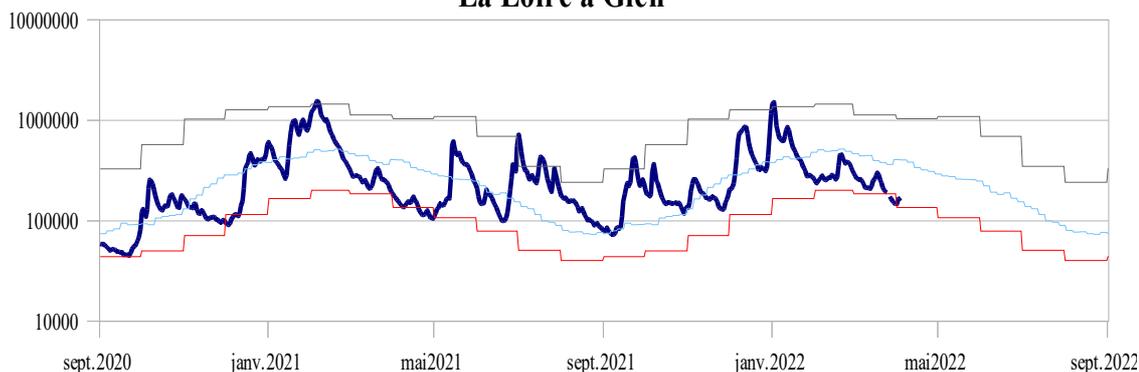
L'Eure à Charpont



La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels ils sont déficitaires de 50 % par rapport aux normales du mois. Les débits de base de la Loire révèlent une situation très sèche de fréquence supérieure à l'octennale à Nevers, Blois et Gien et qui est exceptionnellement sèche de fréquence supérieure à la décennale à Givry, Saint-Satur, Orléans, Tours, Saumur et Langeais.

La Loire à Gien



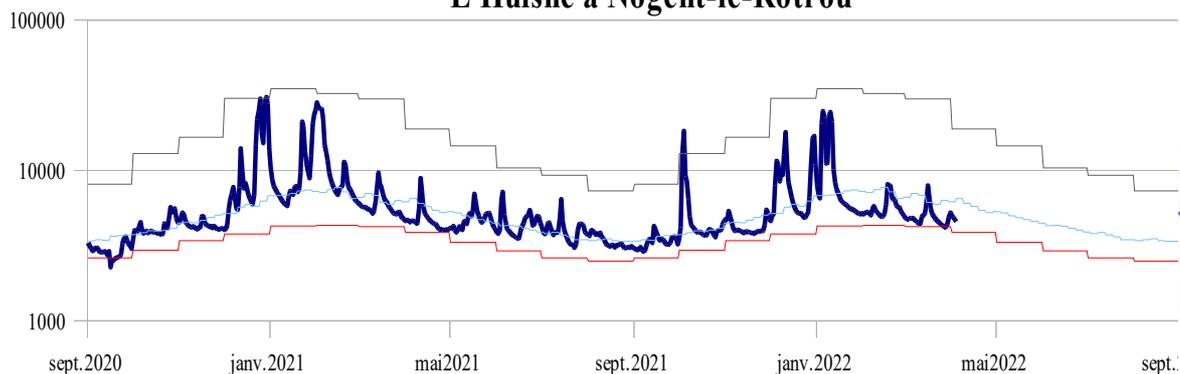
Versant Loire

Sur le versant Loire, tous les écoulements sont inférieurs aux moyennes de saison. Les débits moyens mensuels présentent des déficits élevés de 50 % à 70 % en comparaison des valeurs de saison. Les déficits les plus importants se retrouvent dans les bassins de l'Indre et du Cher amont.

Les minima sont globalement synchrones et datent de la fin du mois. Ils sont plutôt faibles à très faibles. Ils renvoient à une situation sèche de fréquence triennale sur le bassin des Sauldre, du Cher (à l'exception de l'amont), de l'Auron et de la Vienne tandis que les débits de base de l'amont du Cher et du bassin de l'Indre traduisent une situation très sèche de fréquence supérieure à la septennale voire exceptionnellement sèche sur l'Arnon et l'Yèvre.

Dans le bassin de l'Huisne, les écoulements sont inférieurs de 40 % à la normale. Les débits de base relèvent d'une situation très sèche de fréquence biennale à triennale.

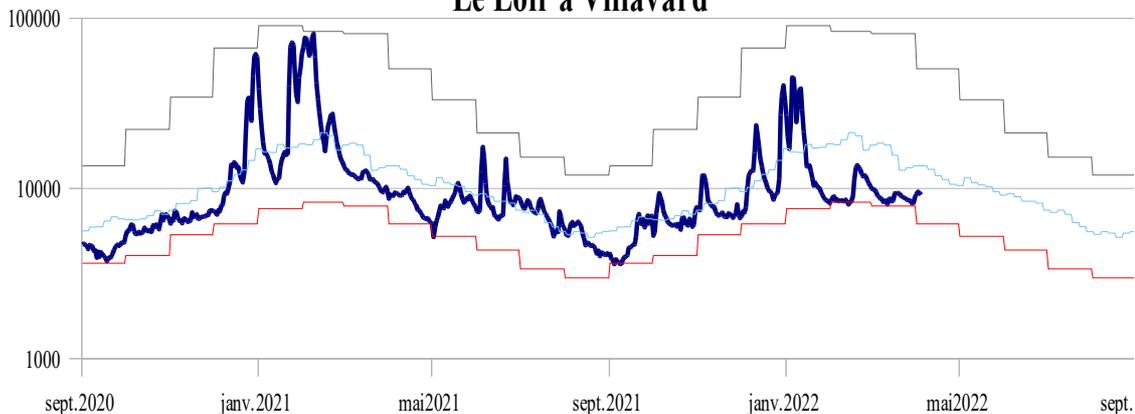
L'Huisne à Nogent-le-Rotrou



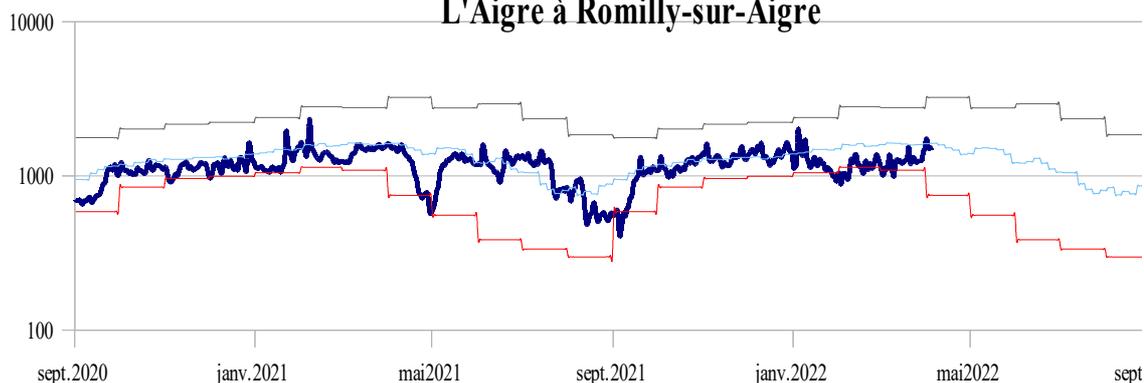
Dans le bassin du Loir, les stations enregistrent globalement sur les affluents (Braye, Ozanne, Escotais, Yerre) des débits moyens mensuels déficitaires de 70 % à 80 % en comparaison des normales du mois. Le déficit d'hydraulicité se réduit à l'aval sur le cours principal où il atteint 60 % à Villavard. La Conie et l'Aigre se distinguent de la situation générale du bassin avec des déficits plus modérés qui s'élèvent à 40 % pour la première et 25 % pour la seconde.

Les débits de base relèvent globalement d'une situation sèche de fréquence triennale pour le Loir à Villavard à quadriennale pour l'Ozanne. Ils renvoient à une situation très sèche de fréquence sexennale pour l'Aigre et octennale pour la Braye. Ils relèvent d'une situation exceptionnellement sèche de fréquence décennale pour le Loir à Saint-Maur et l'Yerre. La Conie s'individualise de l'ensemble avec des minima normaux mais de tendance sèche de fréquence biennale.

Le Loir à Villavard



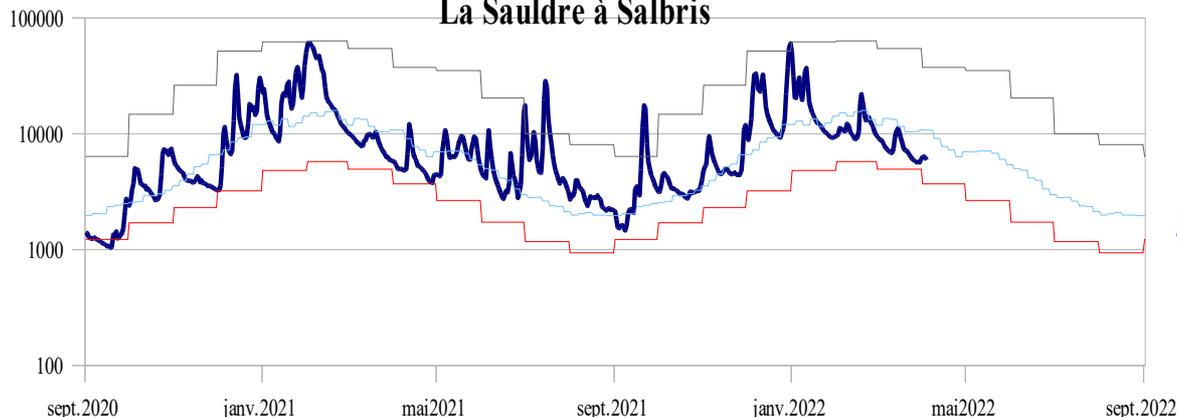
L'Aigre à Romilly-sur-Aigre



Dans le bassin de la Sauldre, les écoulements sont inférieurs à la normale du mois de plus de 50 %.

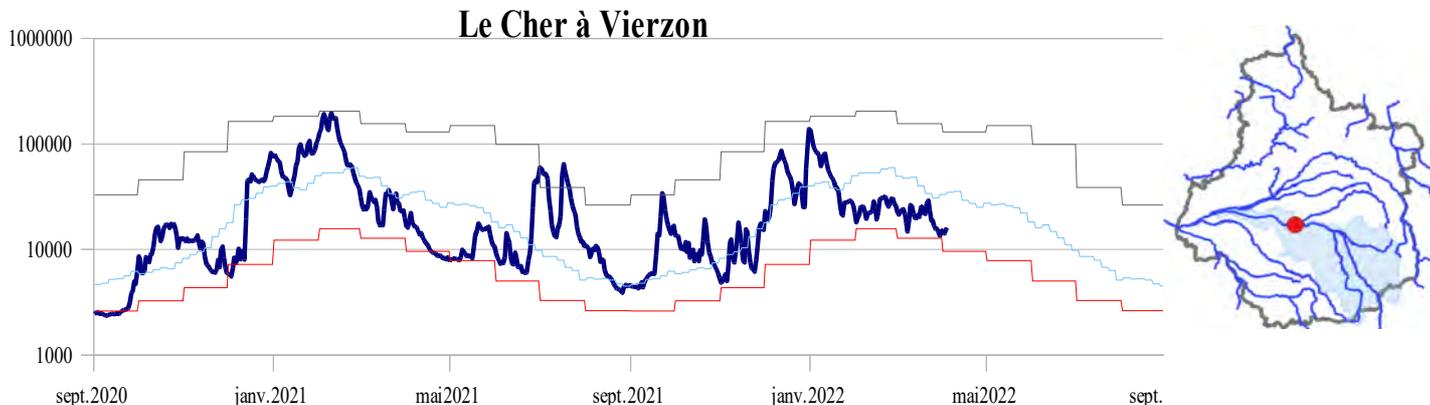
Les débits de base, de la fin mars, témoignent d'une situation sèche de fréquence triennale sauf ceux de la Petite Sauldre à Ménétréol-sur-Sauldre qui rendent compte d'une situation très sèche de fréquence quinquennale.

La Sauldre à Salbris



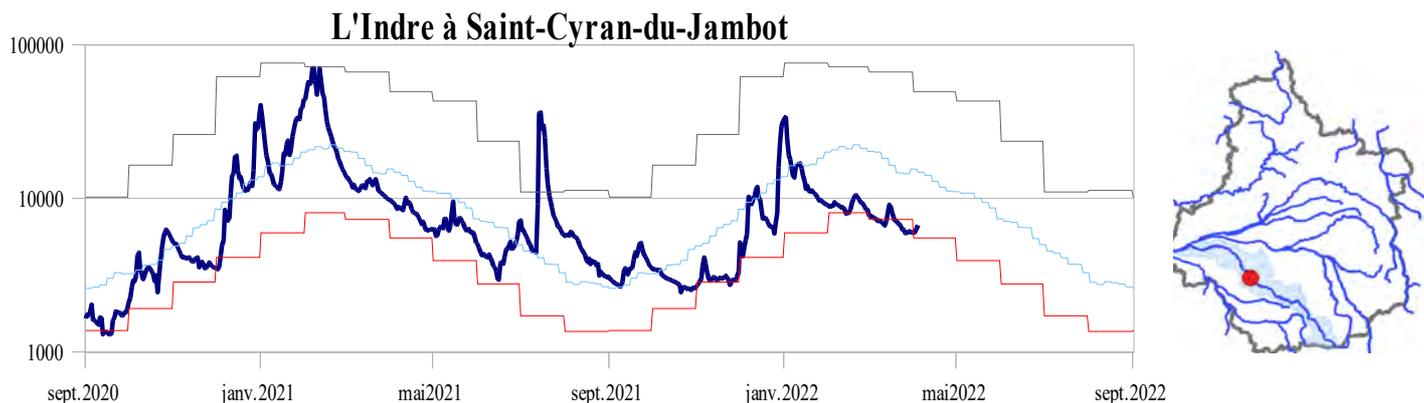
Le bassin du Cher (hors Sauldre) : le cours aval du Cher, de Tours à Vierzon, présente des déficits d'écoulement de l'ordre de 55 % en comparaison des normales du mois. Les déficits se renforcent à l'amont pour atteindre 65/70 % à St Amand-Montrond à l'instar de l'Arnon et l'Yèvre.

Les débits de base marquent une situation hydrologique sèche de fréquence triennale pour le Cher de Vierzon à Tours ainsi que pour l'Auron et une situation de saison pour le Moulon. A l'amont du Cher à St Amand-Montrond et sur le Fouzon, ils sont indicateurs d'une situation très sèche de fréquence septennale pour le premier et supérieure à la décennale pour le second. Les minima de l'Yèvre et de l'Arnon renvoient à une situation exceptionnellement sèche respectivement de fréquence supérieure à la quinquennale et à la vicennale.



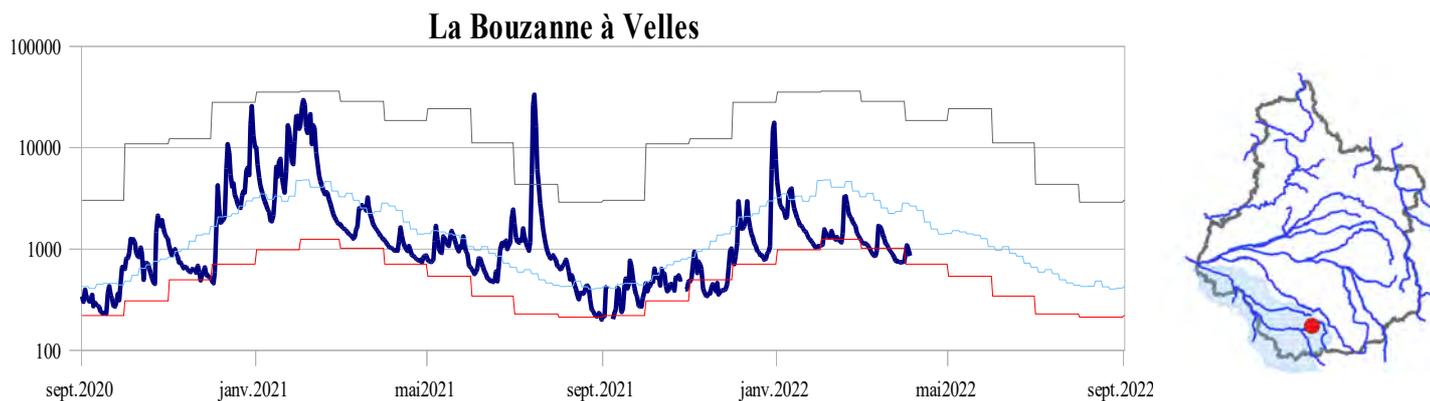
Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels sont très faibles avec des déficits de l'ordre de 70 % à 80 % excepté sur la Trégonce où ils sont plus réduits mais atteignent 60 % par rapport à la normale du mois.

Les débits de base, à l'exception de l'Echandon qui connaît une situation sèche de fréquence quadriennale, caractérisent à l'aval une situation très sèche de fréquence novennale. La sévérité s'accroît à l'amont sur la Trégonce où les minima relèvent d'une situation exceptionnellement sèche de fréquence tricennale.



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels sont faibles sur les cours principaux de la Creuse et de la Vienne et amputés de moitié en comparaison des valeurs de saison. Sur les affluents, les valeurs d'hydraulicité sont très faibles avec des déficits de l'ordre de 70 %.

Les débits de base de la Vienne, de la Claise et de l'Anglin montrent une situation sèche de fréquence triennale. Ceux de la Creuse renvoient à une situation normale mais de tendance sèche et de fréquence biennale tandis que les minima de la Bouzanne et de la Veude soulignent une situation exceptionnellement sèche respectivement de fréquence undécennale et cinquantennale.



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début avril 2022

L'état quantitatif des principales nappes de la région Centre-Val de Loire pâtit du manque généralisé de pluies sur la région et ce pour le troisième mois consécutif. Le manque d'eau aggravé par des températures plus chaudes que la normale ont favorisé l'évapotranspiration au détriment de la recharge des nappes, absente le mois écoulé. Début avril, seules 13 % des stations affichent des niveaux de saison ou supérieurs et des niveaux bas à très bas se retrouvent dans près de 54 % des stations. La grande majorité d'entre elles (71 %) affichent des niveaux en baisse et la progression de niveau n'est constatée que pour à peine 18 % des stations.

Le bilan de la nappe de Beauce apparaît comme le moins critique avec 33 % des stations qui enregistrent des niveaux de saison ou supérieurs et cela, malgré une majorité des niveaux orientés à la baisse.

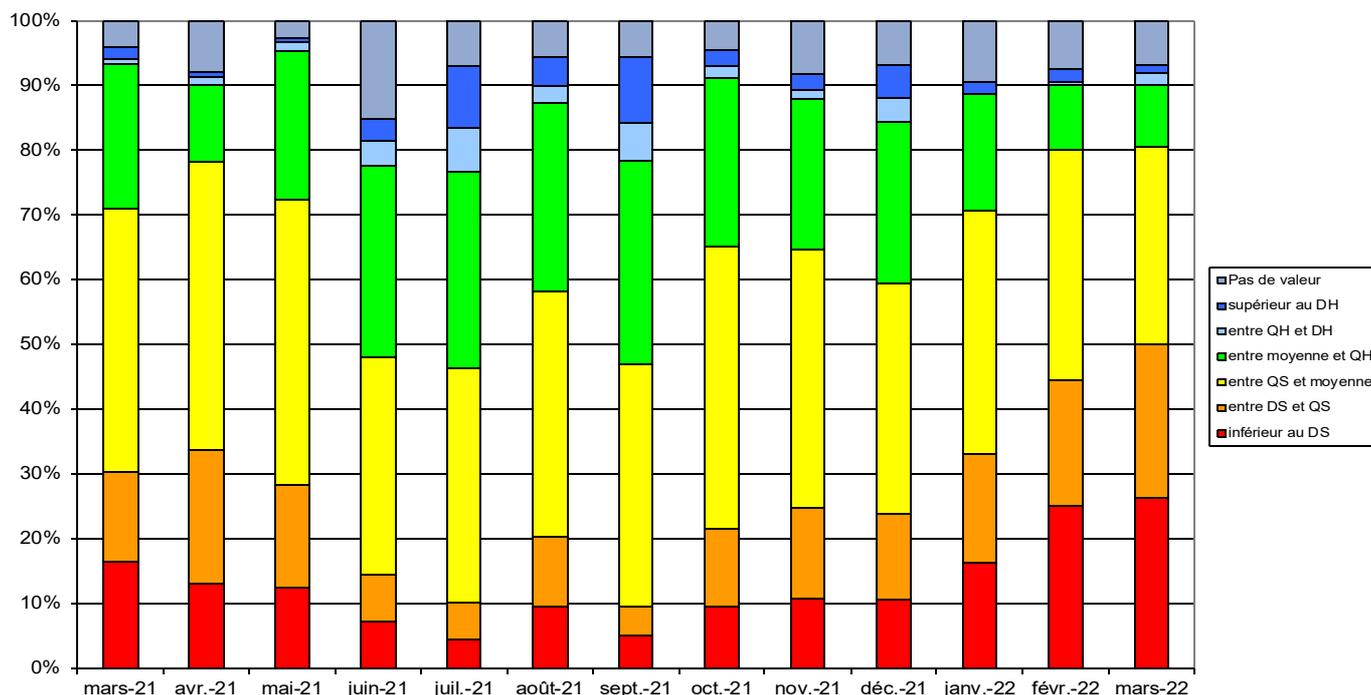
L'état de la nappe de la Craie reste médiocre avec seulement 2 piézomètres sur 40 présentant des valeurs de saison ou supérieurs et 70 % des stations indiquant la baisse des niveaux au cours du mois.

La situation du Cénomaniens n'est pas favorable avec 69 % des stations qui sont à la baisse, 75 % qui ont des niveaux bas à très bas et à peine 16 % qui présentent des niveaux de saison ou supérieurs.

Il en est de même des nappes du Jurassique qui ne comptent aucune station affichant des valeurs de saison et plus des trois quarts d'entre elles enregistrant des niveaux bas à très bas. La plupart des piézomètres (92 %) rendant compte de leurs niveaux sont à la baisse.

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 commentés dans le présent bulletin du fait d'un trop faible nombre de stations de mesure.

Evolution mensuelle des niveaux relatifs des nappes



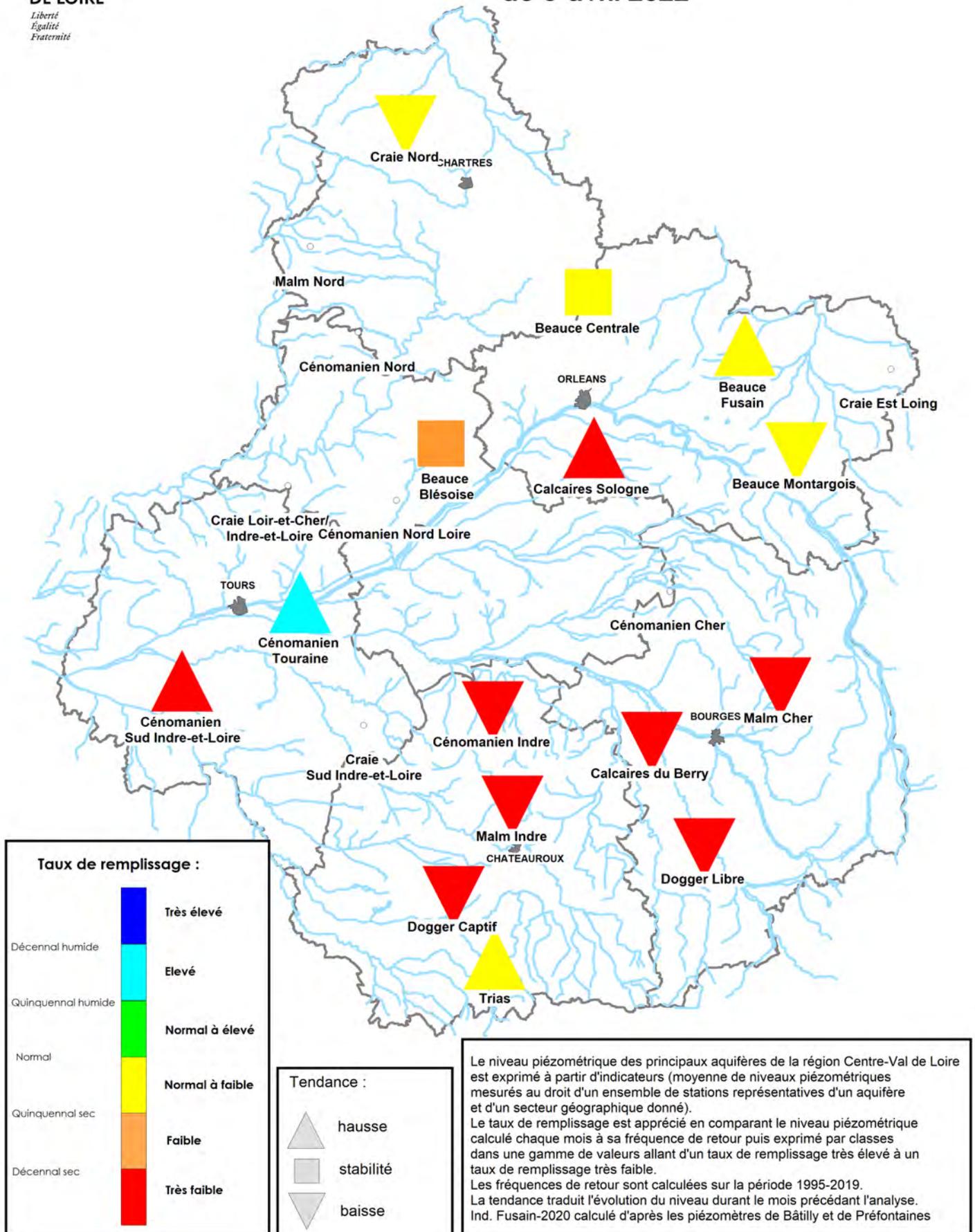
Les niveaux mesurés concernent 149 piézomètres opérationnels début mars 2022. Deux stations ont été écartées de l'analyse en raison de données aberrantes ou trop influencées.

Sept indicateurs de situation des ressources en eau souterraine n'ont pu être renseignés en raison de pannes sur les stations de mesure qui participent à leurs calculs.

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 :

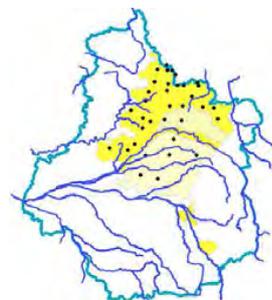
<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/>

Indicateurs de situation des ressources en eau souterraine de la région Centre-Val de Loire au 3 avril 2022



Les modalités de calcul des indicateurs sont consultables en cliquant sur le lien suivant : [Modalités de calcul](#)
 D'autres cartes de situation des nappes, actualisées chaque semaine, sont consultables en cliquant sur le lien suivant : [Situation hebdomadaire des nappes](#)

Nappe de Beauce



Début avril, 67 % des piézomètres de la nappe des Calcaires de Beauce présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison.

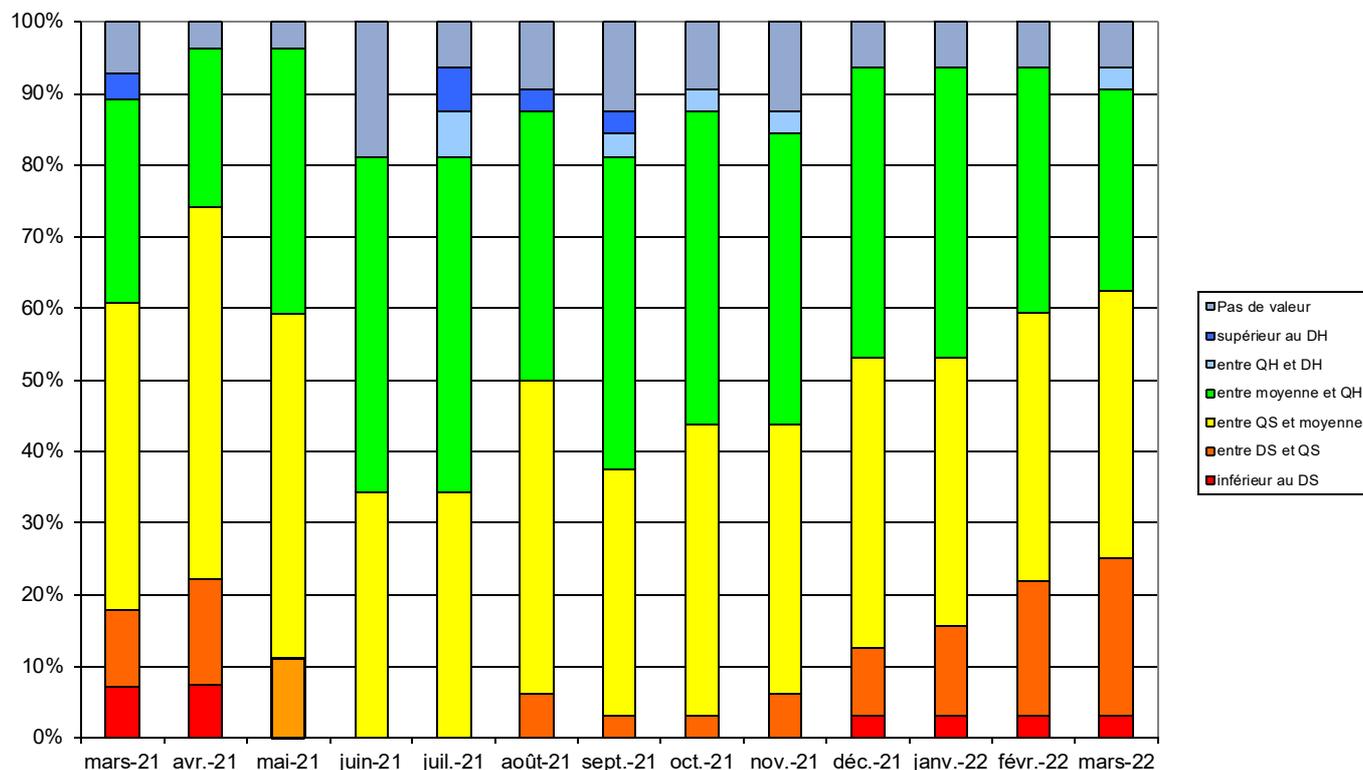
La classe la plus représentée se rapporte aux stations dont les niveaux se situent entre la quinquennale sèche et la moyenne. Elle concerne 40 % des stations.

Au 3 avril, 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)	23	0	4	10	9	0	0
Sud de la Loire (nappe captive)	7	1	3	2	0	1	0

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

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques

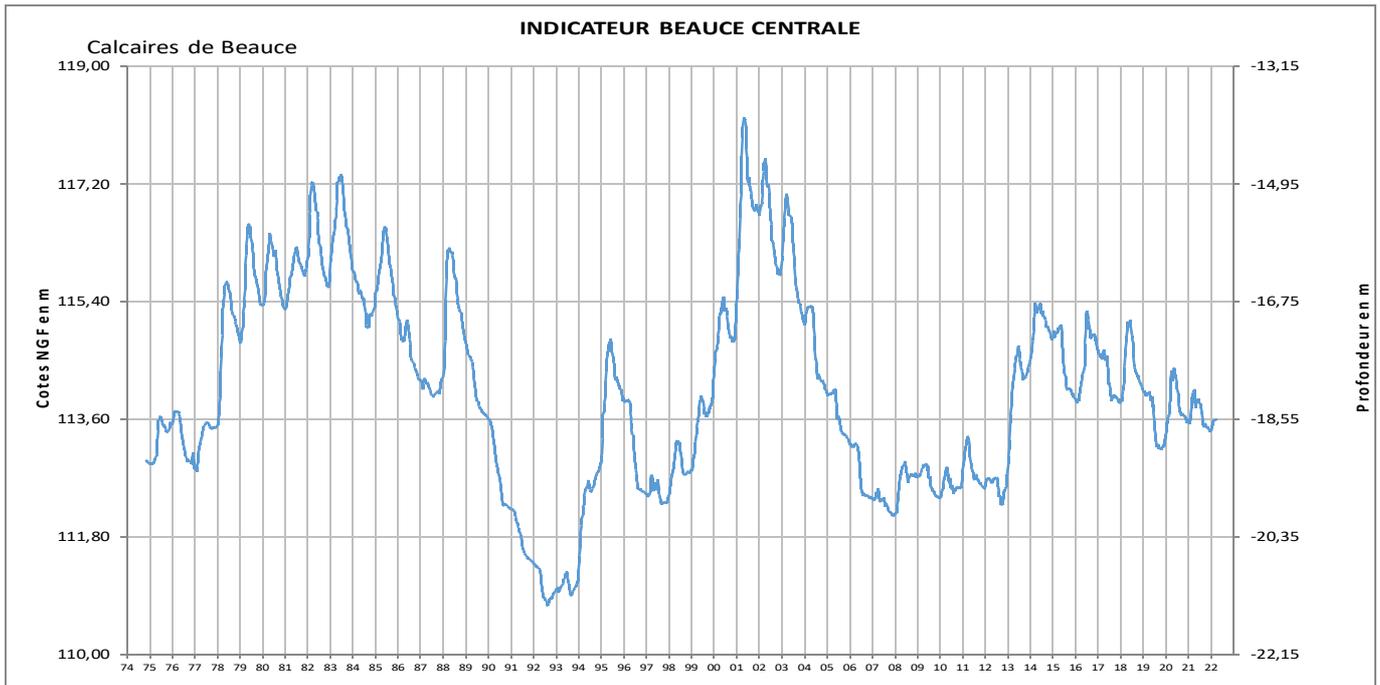


A peine 33 % des stations voient leurs niveaux au-dessus des moyennes de saison. Parmi les stations rendant compte de l'état de la nappe libre des Calcaires de Beauce, 39 % affichent des taux de remplissage entre la moyenne et la quinquennale humide. 8 stations sur 30 (27 %) affichent des niveaux bas à très bas, leur nombre est équitablement réparti entre les parties libre et captive. Les niveaux orientés à la baisse sont majoritaires (53 %) contre 40 % qui sont à la hausse et 7 % des stations suivies qui présentent des niveaux stables.

La situation de la nappe de Beauce est un peu moins favorable que celle de l'an passé à la même période avec un nombre de stations plus élevé présentant des niveaux bas à très bas tandis que le nombre de stations avec des niveaux au-dessus des moyennes de saison reste équivalent.

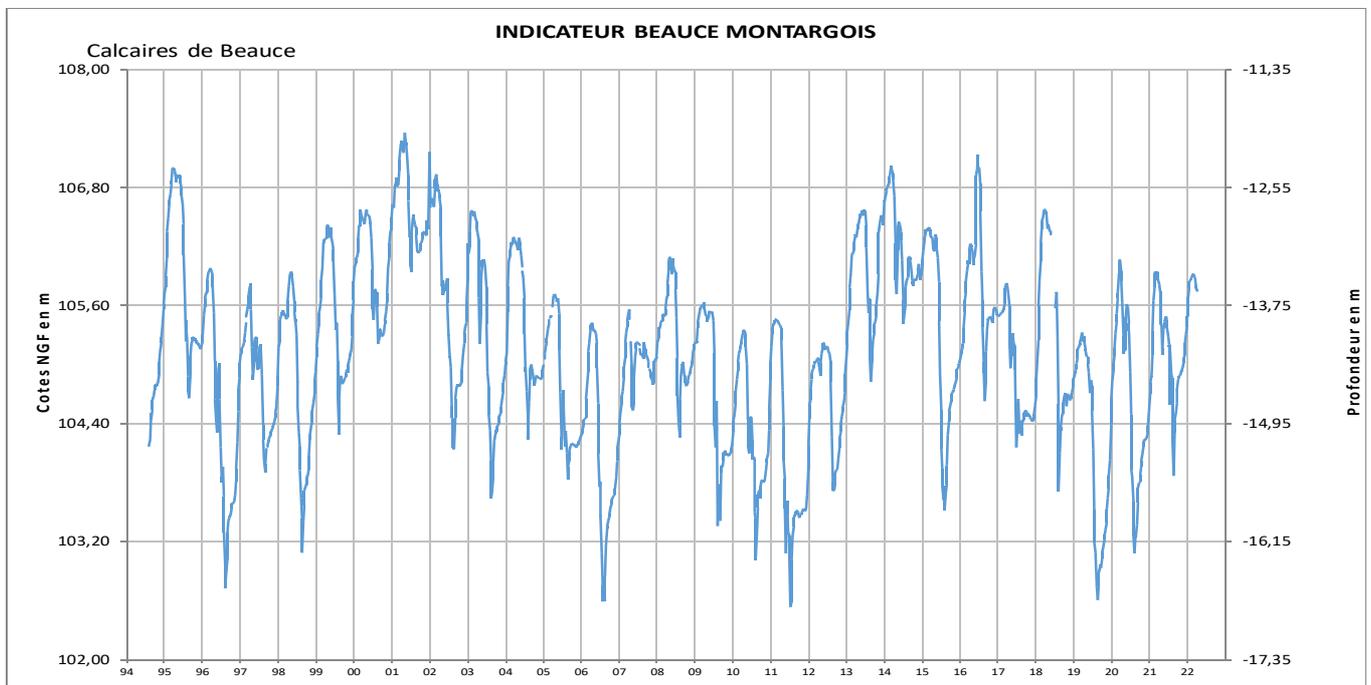
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



Le niveau de l'indicateur de la Beauce Centrale se situe entre la quinquennale sèche et la moyenne de saison et 0,68 m sous cette dernière. Son niveau au cours du mois s'est stabilisé. Il se situe début avril, 0,44 m plus bas que celui atteint l'an passé à pareille époque.

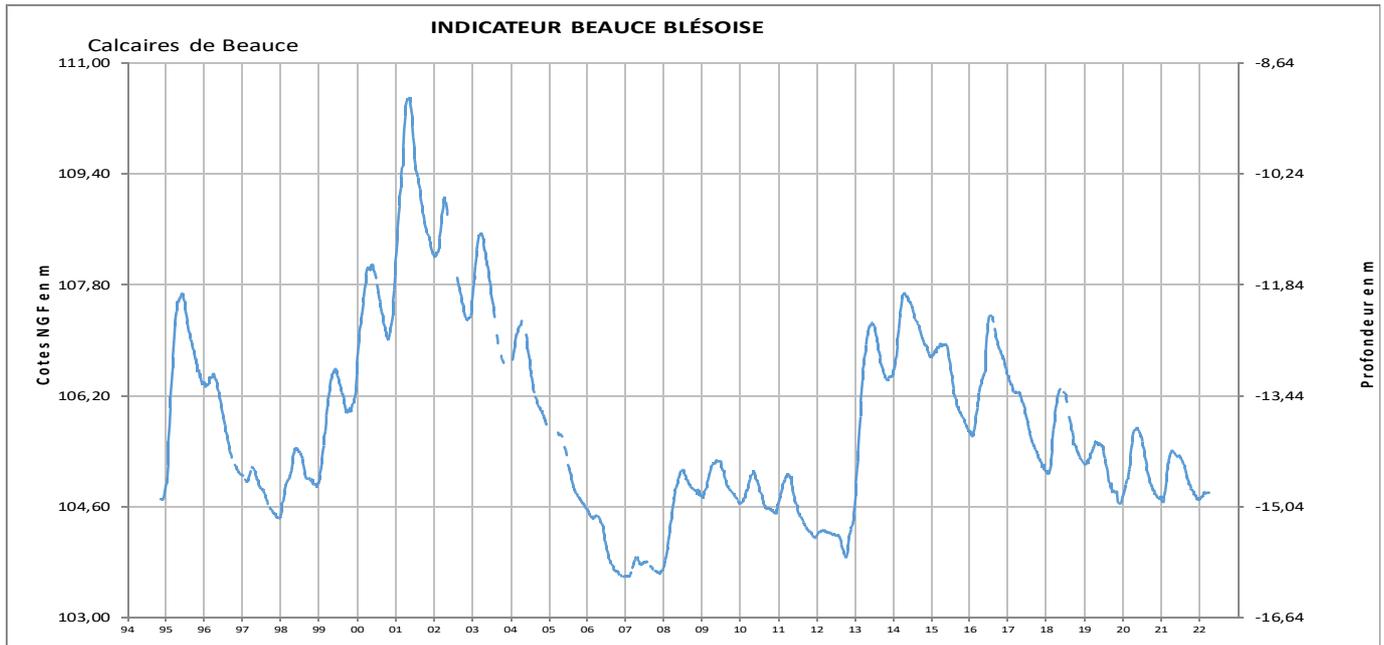
Montargois :



Le niveau de l'indicateur du Montargois a atteint son maximum fin février et, depuis, il est à la baisse. Il se situe, au 3 avril, entre la quinquennale sèche et la moyenne de saison et à un niveau très légèrement inférieur (-0,06 m) à celui atteint l'an passé à pareille époque.

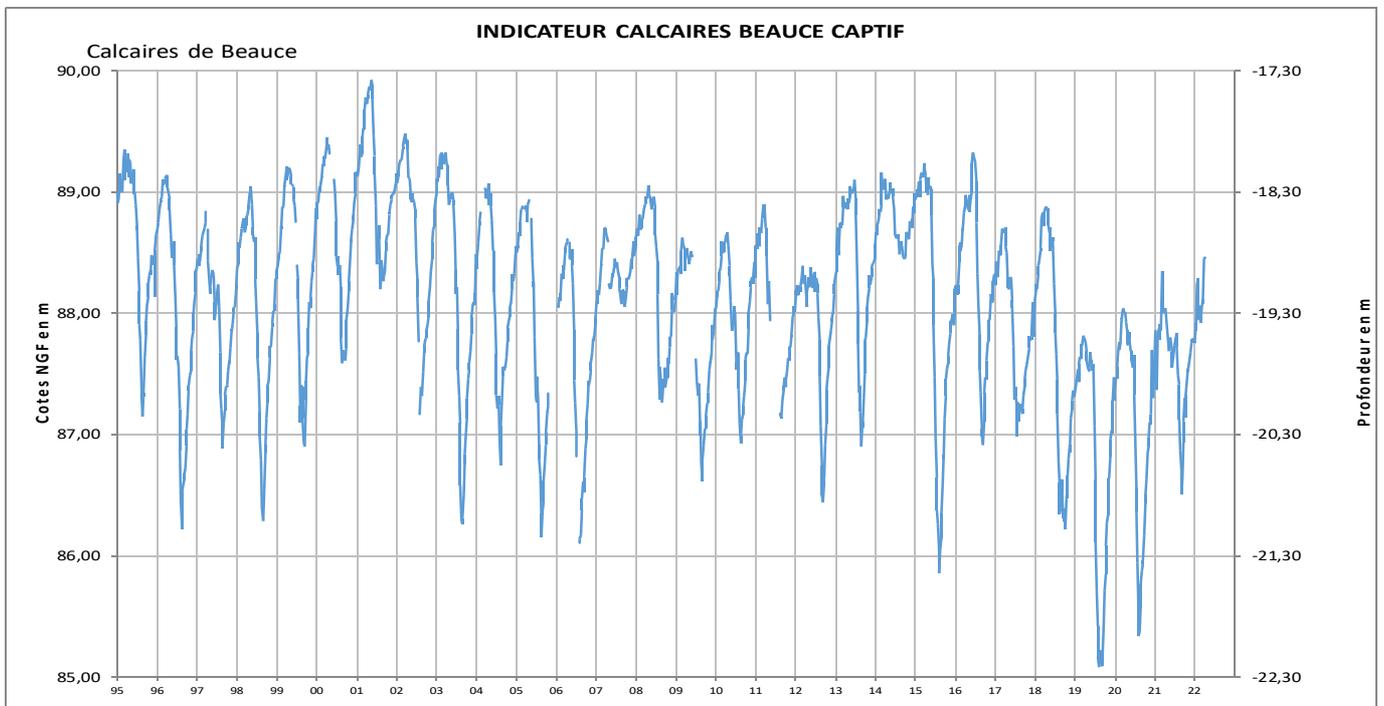
Blésois :

Le niveau de l'indicateur de la Beauce blésoise est resté relativement stable durant le mois passé. Il se situe, au 3 avril, entre la quinquennale sèche et la décennale sèche de saison. Il est positionné 0,57 m plus bas que la cote piézométrique atteinte l'an passé à pareille époque.



Au Sud de la Loire : calcaire de Beauce sous Sologne

Le niveau de l'indicateur des Calcaires de Beauce sous Sologne, après une baisse modérée à la mi-mars, est de nouveau à la hausse depuis la dernière décade du mois. Il se positionne, au 3 avril, entre la quinquennale sèche de saison et la décennale sèche. Il se situe, à cette date, à un niveau quasi équivalent (0,04 m plus haut) que l'an passé à la même date.



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

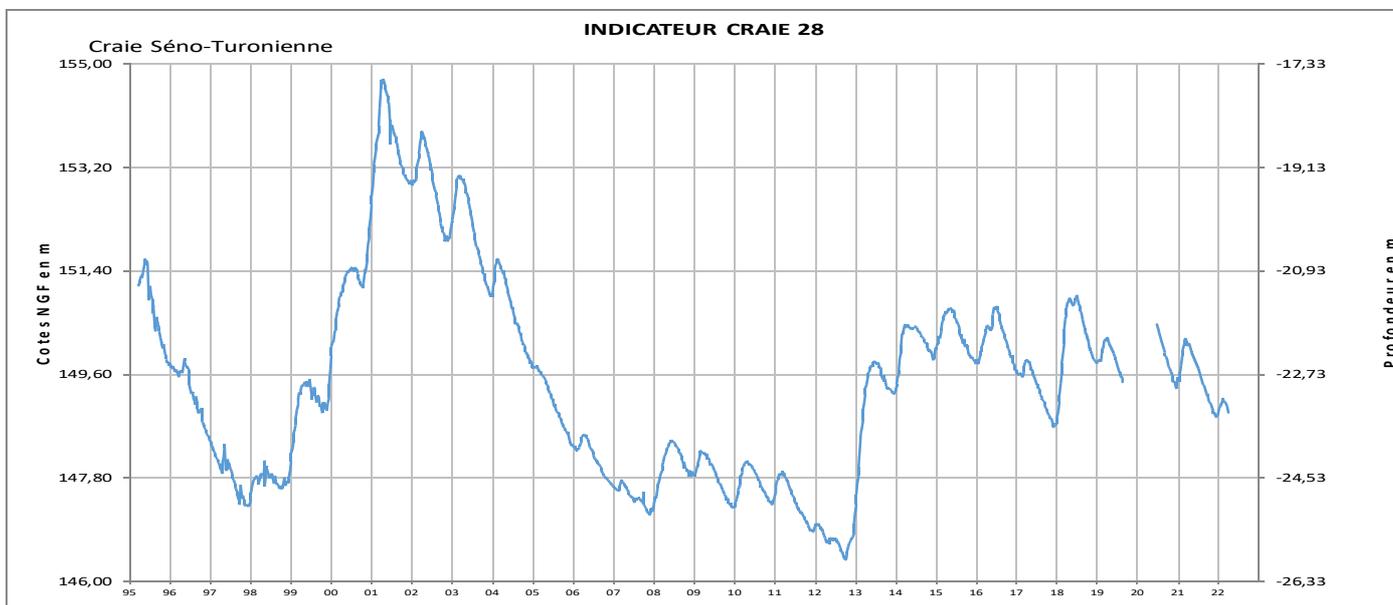
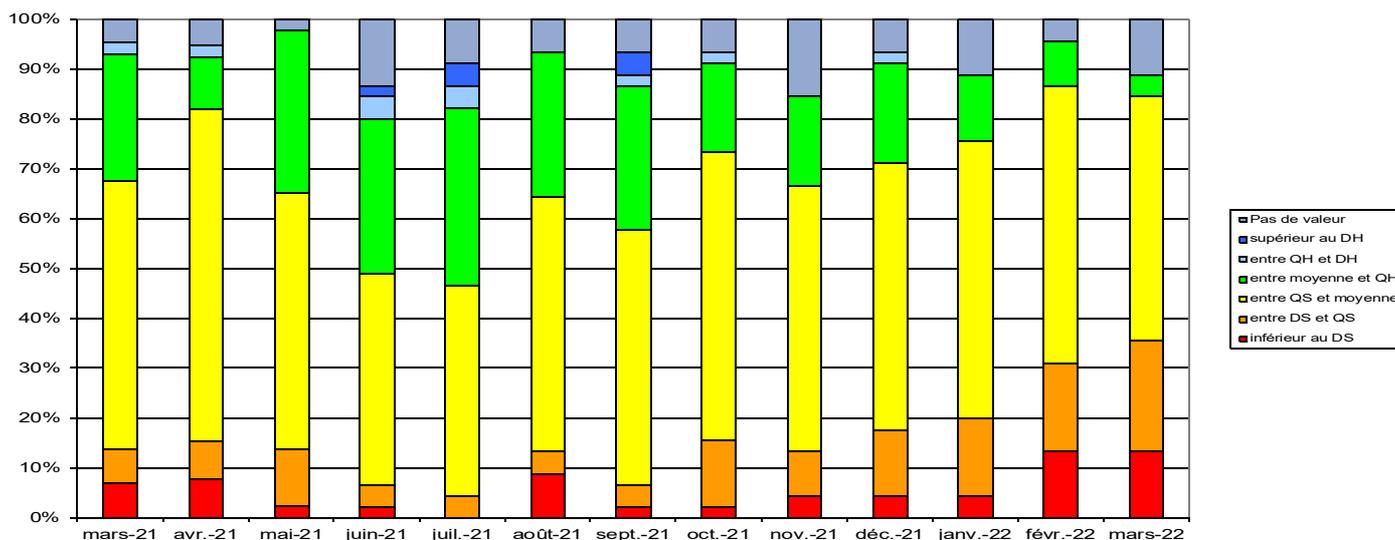
Au 3 avril, 95 % des piézomètres de la nappe de la Craie présentent des niveaux inférieurs à la moyenne. La classe la plus représentée implique les stations dont les niveaux sont situés entre la quinquennale sèche et la moyenne, elle en intéresse 55 %.



Début avril, 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	40	6	10	22	2	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Le niveau de l'indicateur Craie 28 poursuit la baisse entamée mi-février et se situe, au 3 avril, entre la quinquennale sèche et la moyenne de saison, 0,9 m sous cette dernière et 1,17 m en dessous du niveau atteint l'an passé à la même période. La grande majorité des piézomètres (70 %) rendant compte des niveaux de la nappe de la Craie voient leurs niveaux baisser contre 10 % qui sont orientés à la hausse. 5 % seulement des stations affichent des taux de remplissage « normaux à élevés » et 40 % enregistrent des niveaux bas à très bas. L'état quantitatif de la nappe de la Craie, tous secteurs confondus, est moins favorable à celui connu l'an passé à la même période.

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

Nappe du Cénomanién

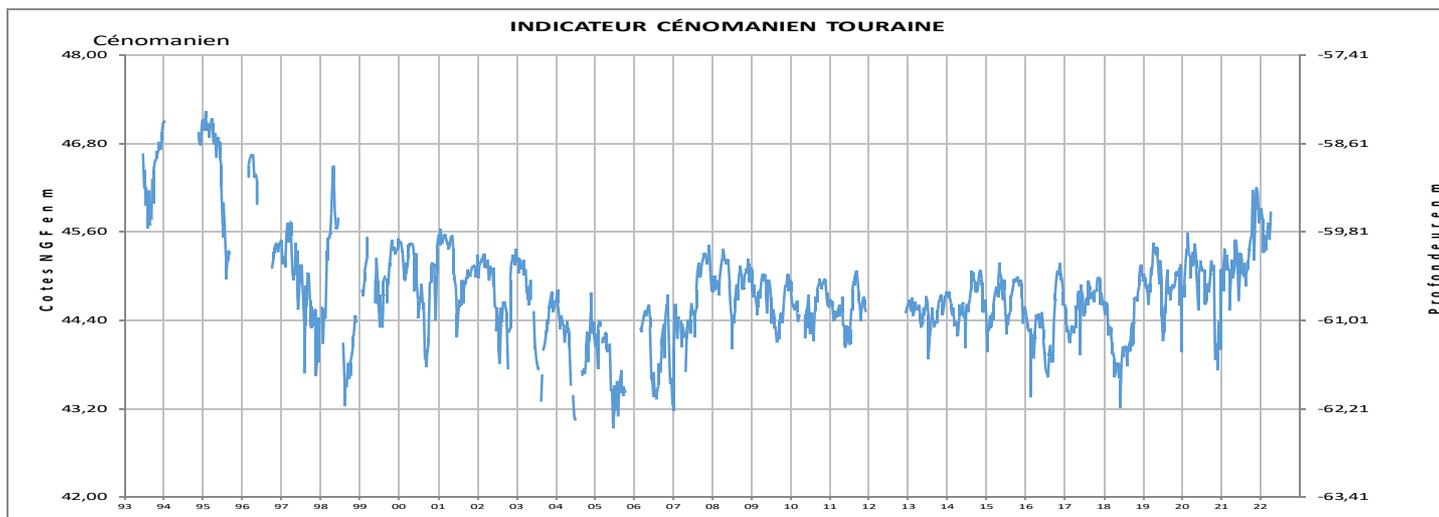
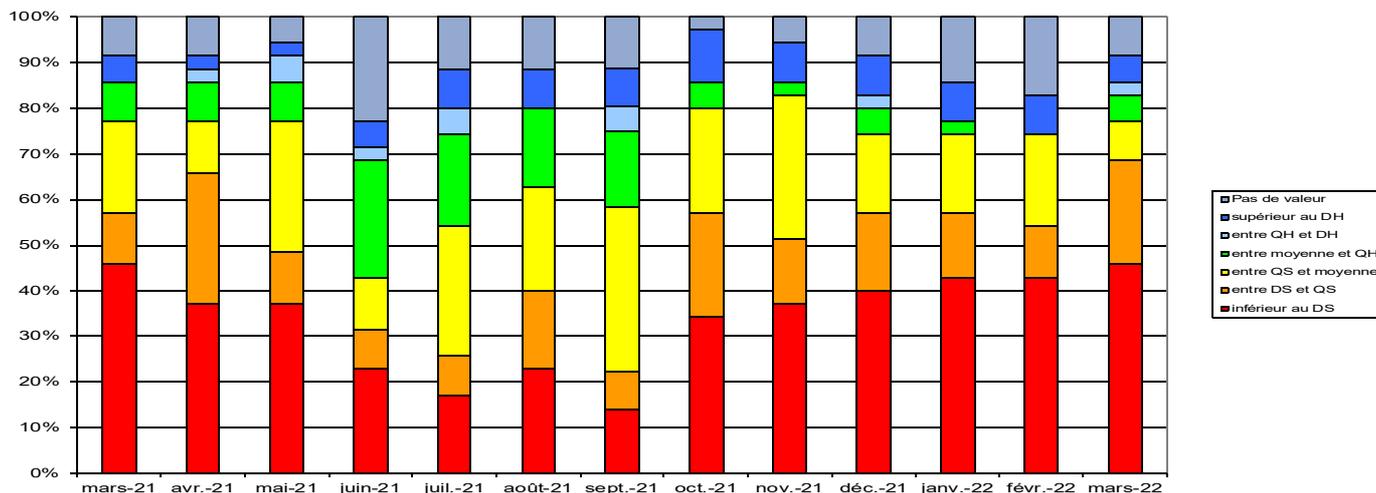
Au 3 avril, 84 % des piézomètres de la nappe du Cénomanién voient leurs niveaux sous les moyennes du mois. La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont inférieurs à la décennale sèche. Elle implique presque la moitié des stations.



Début avril, 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
Cénomanién	32	16	8	3	2	1	2

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques

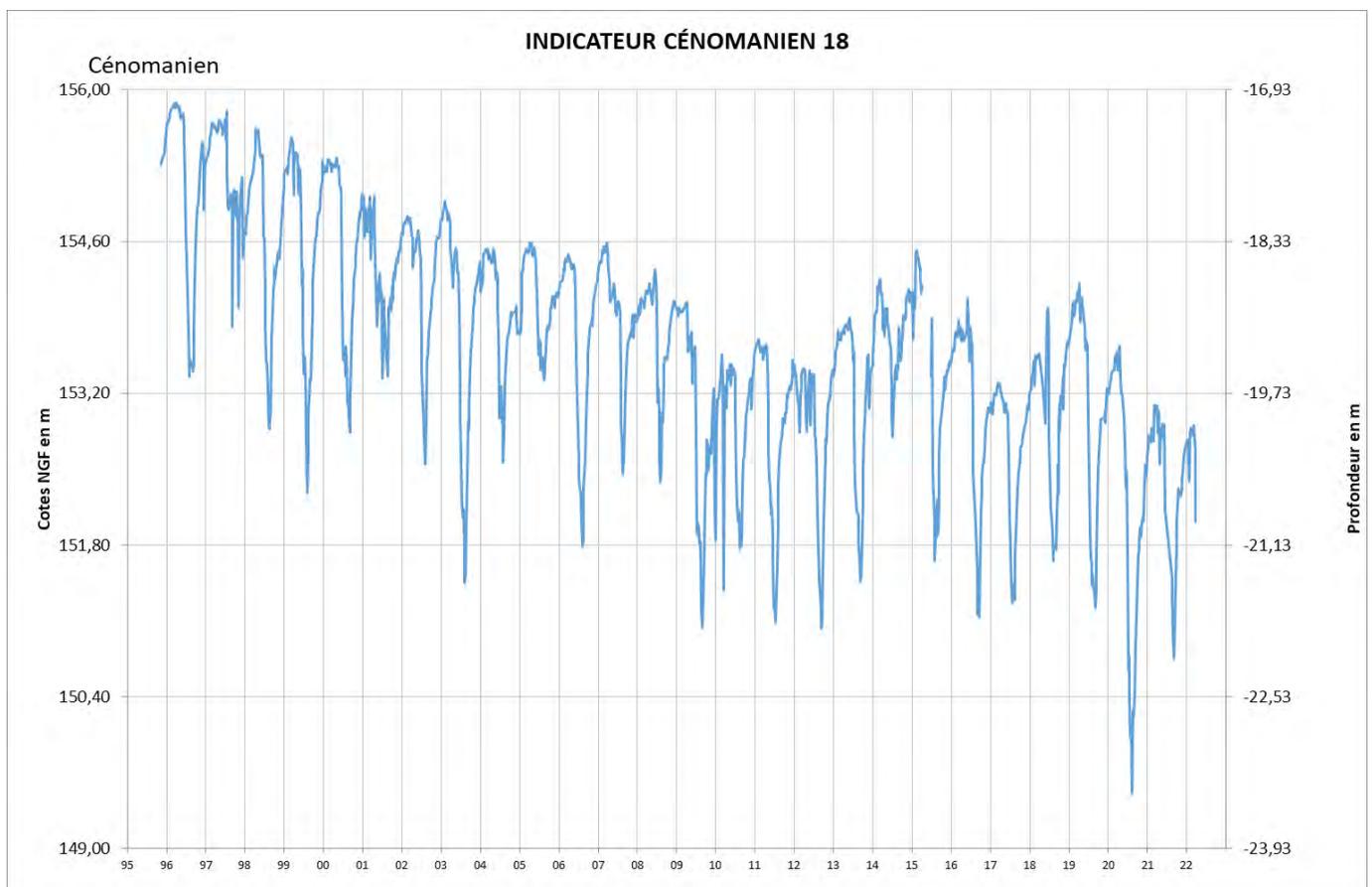
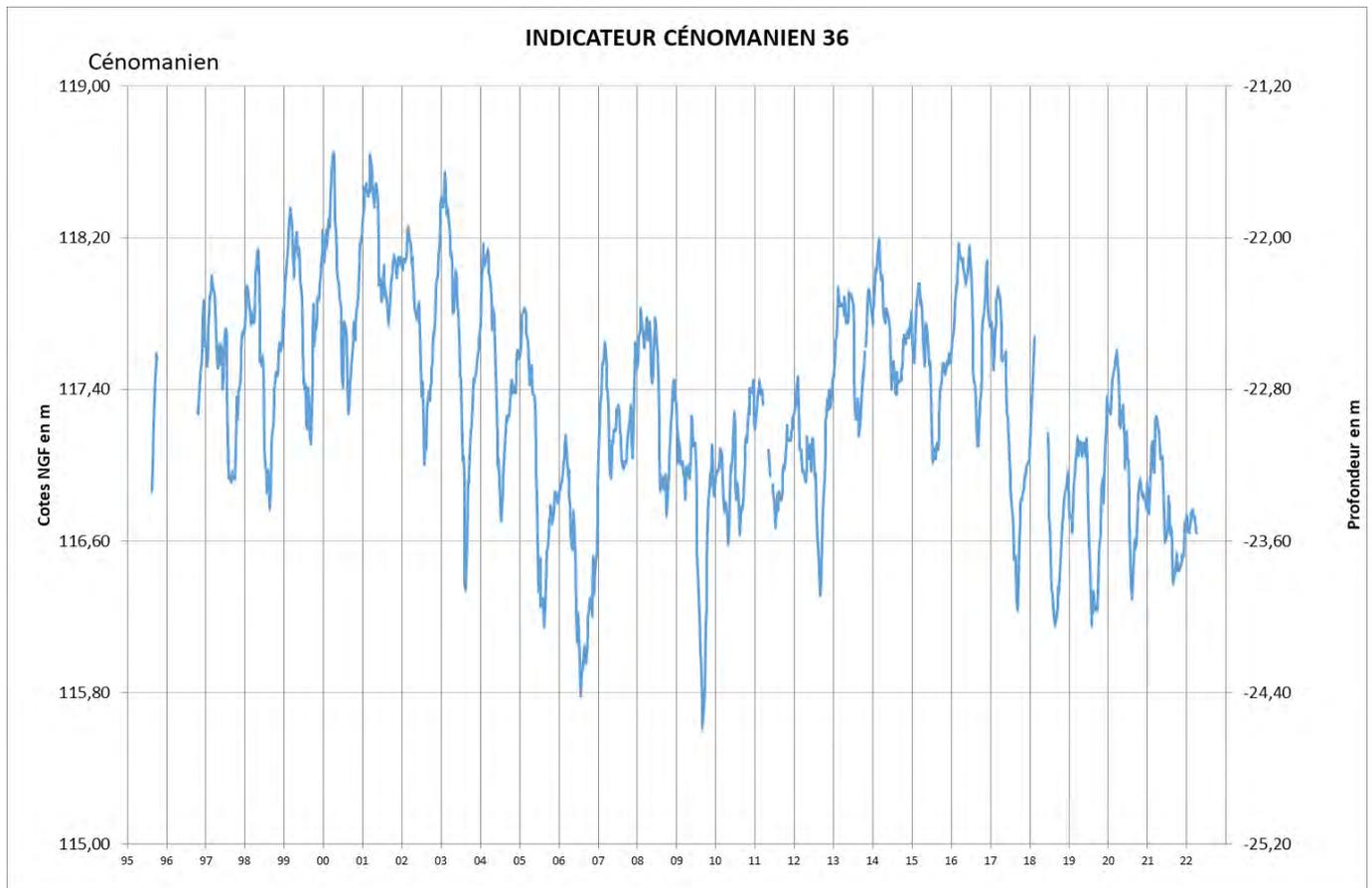


La situation de la nappe du Cénomanién demeure peu favorable avec 15% seulement des stations maintenant des taux de remplissage « normaux à très élevés » et 75 % des stations qui affichent des niveaux bas à très bas. Le niveau de l'indicateur Cénomanién Touraine, indicateur qui fait maintenant un peu exception pour ses niveaux affichés se situe, au 3 avril, entre la quinquennale humide et la décennale humide, il se situe 0,77 m au-dessus de celui atteint l'an passé à la même date. La majorité des stations (69 %) sont à la baisse contre 36 % qui sont orientées à la hausse et 6 % affichent des niveaux stables. L'état quantitatif de la nappe du Cénomanién est moins favorable que celui de l'an passé à la même date qui était marqué par une moindre proportion de stations avec des niveaux bas à très bas. Elles représentent aujourd'hui 75 % des stations.

Il est toutefois nécessaire de préciser que les données statistiques utilisées sont fortement influencées par les tendances historiques observées depuis le début du suivi, notamment, dans les secteurs où la nappe a d'abord été baissière avant de présenter une stabilisation des niveaux au cours des dernières années et ceci également dans les quelques secteurs où elle continue d'être à la baisse. Une analyse sur une période moins longue donnerait vraisemblablement une vision plus favorable.

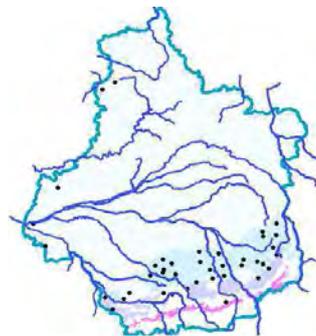
Un état détaillé de la situation est accessible via le lien suivant : [carte de situation de la nappe du cénomanién](#)

État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire – DREAL Centre-Val de Loire – 11 avril 2022



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 vidanges 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.

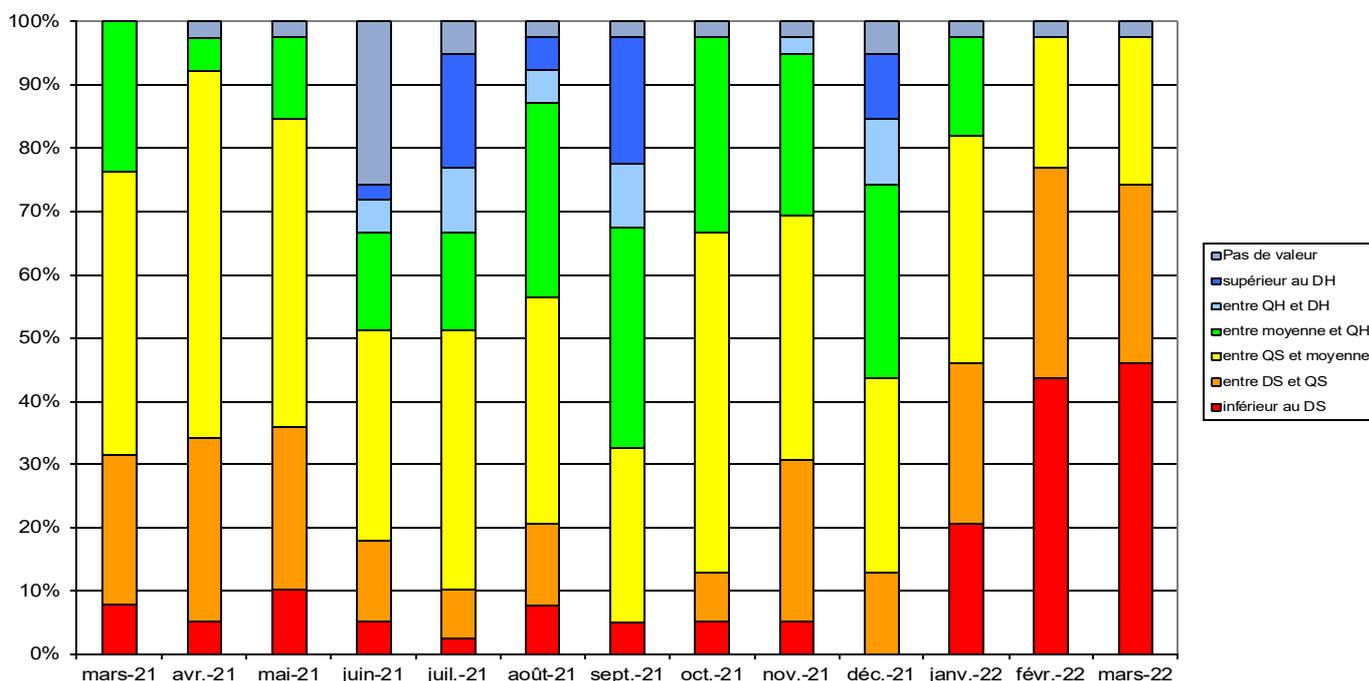


Début avril, tous les piézomètres de la nappe du Jurassique supérieur et du Jurassique moyen présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison. La classe la plus représentée pour chacun de ces aquifères est inférieure à la décennale sèche. Elle regroupe 40 % des stations pour la nappe du Jurassique supérieur et 58 % des stations pour le Jurassique moyen.

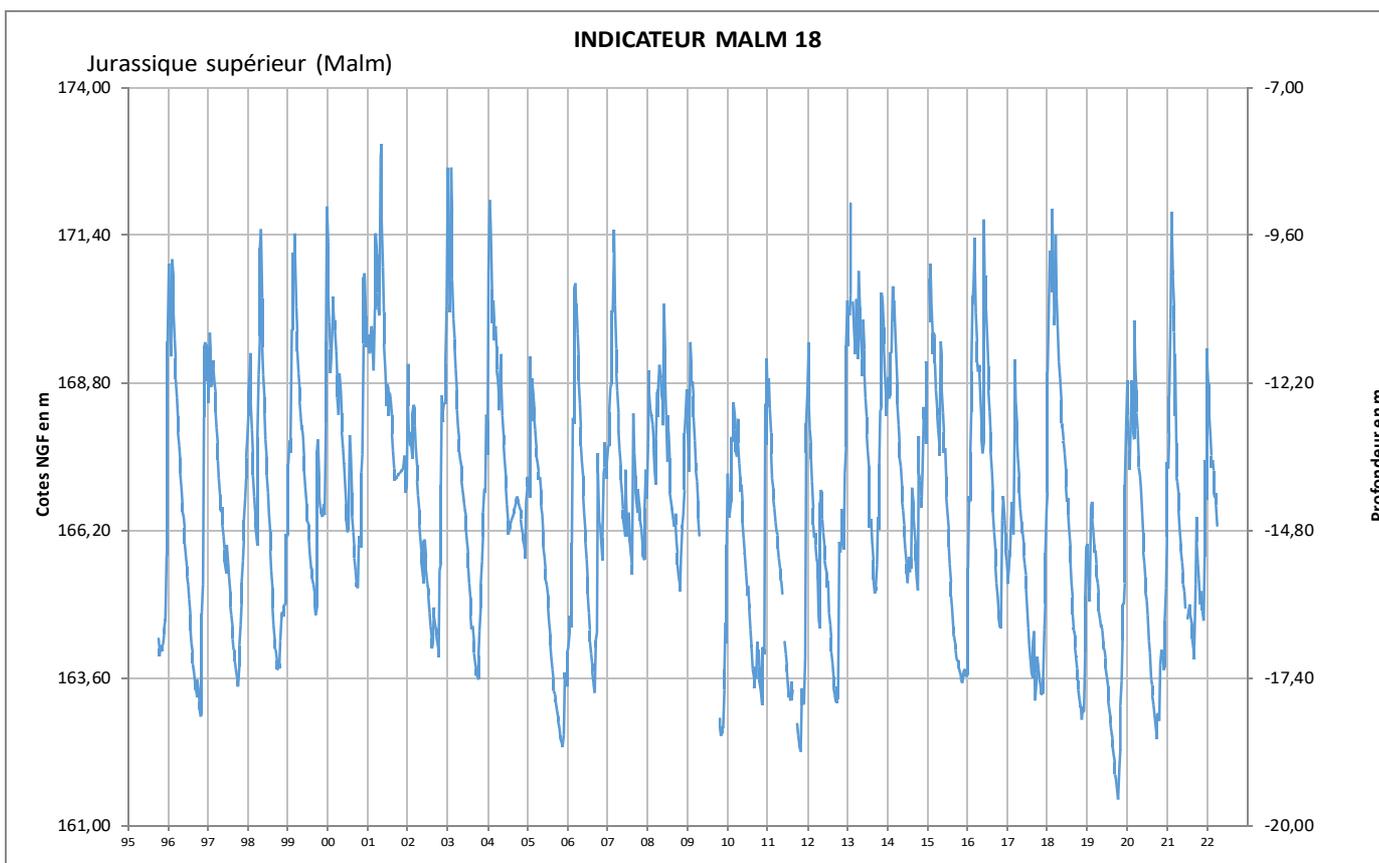
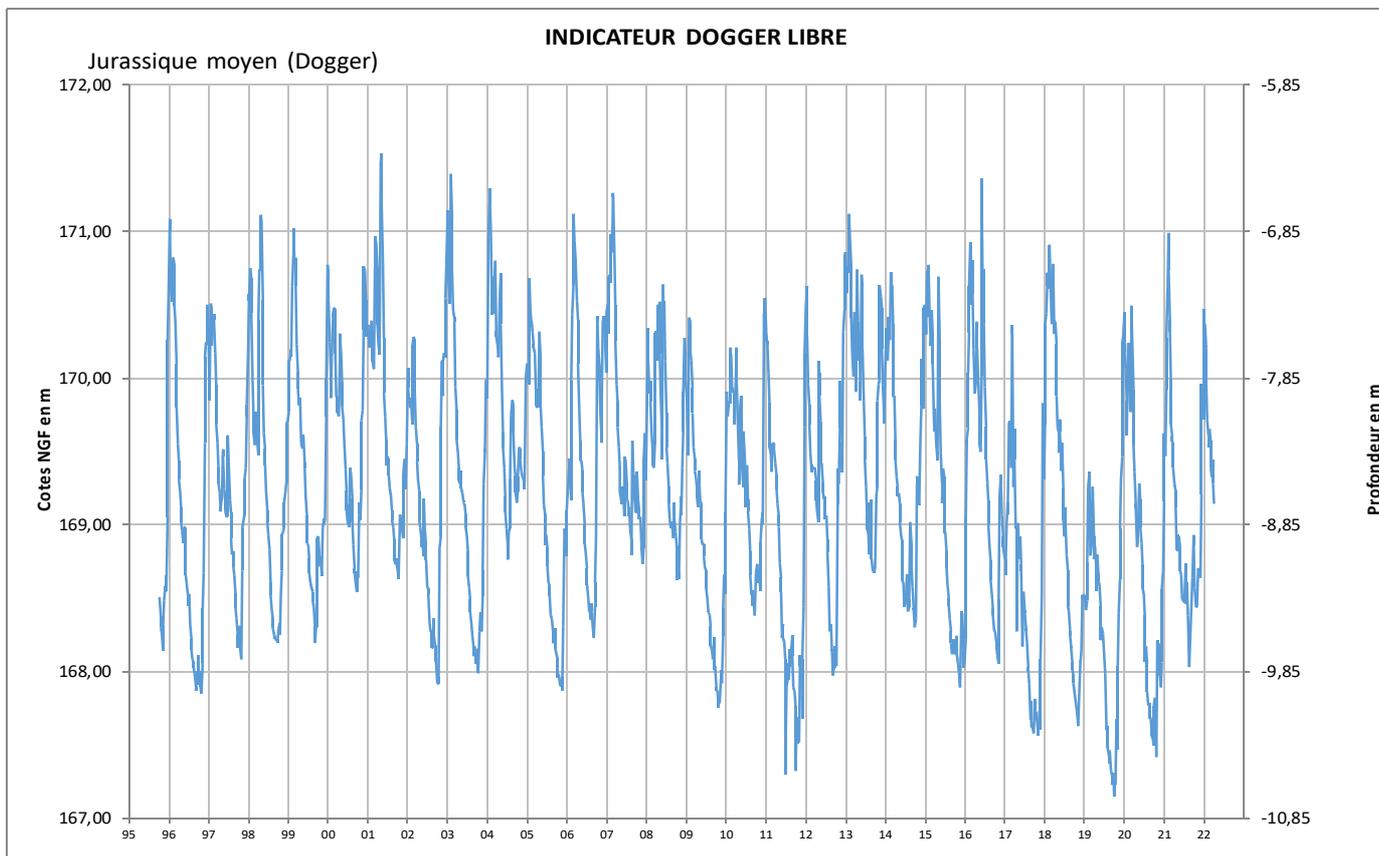
Au 3 avril, la répartition par classe est la suivante :

Aquifère	nombre de piézomètres	inférieur au DS	entre DS et QS	entre QS et moyenne	entre moyenne et QH	entre QH et DH	supérieur au DH
Jurassique supérieur	25	10	8	7	0	0	0
Jurassique moyen	12	7	3	2	0	0	0
Jurassique inférieur	1	1	0	0	0	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



La faiblesse des précipitations maintient l'état quantitatif des nappes du Jurassique dans une situation peu favorable pour la saison. Au 3 avril, aucune des stations suivies ne présente de niveaux supérieurs à la moyenne de saison et 76 % d'entre elles enregistrent des niveaux bas à très bas. Une très large majorité des stations (92 %) enregistre la baisse de leur niveau tandis que seules 2 % d'entre elles voient celui-ci progresser. 5 % des stations enregistrent une stabilité de leurs niveaux. L'état de ces ressources en eau souterraine est bien moins favorable que l'an passé à la même période où près d'un quart des stations voyaient leurs niveaux au-dessus des moyennes de saison.



Une information plus détaillée sur les nappes du Jurassique est disponible à partir du lien suivant :

[carte de situation de la nappe du jurassique](#)

Glossaire de quelques termes utilisés en Hydrologie et Hydrogéologie

- **R. U.** : réserve utile.
- **Le VCN3** est la valeur observée la plus basse, au cours d'une période donnée, du débit moyen sur 3 jours consécutifs. Le VCN3 est une indication du débit de base du cours d'eau.
- **Le débit de base** d'un cours d'eau est le débit observé en dehors de l'influence des précipitations.
- **L'hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois en cours sur la moyenne des débits de ce mois sur plusieurs années. Une hydraulicité inférieure à 1 indique que le débit moyen du mois écoulé a été inférieur à la moyenne des débits de ce mois sur plusieurs années.
- **Le bassin versant** d'une rivière en un point donné est l'ensemble des zones dont l'écoulement parvient au point considéré et peut y être évalué en une station de mesure ; c'est une surface qui est couramment exprimée en km².
- **Les stations de jaugeage ou stations hydrométriques** servent à élaborer les données de débits. Elles sont situées sur certains cours d'eau et comportent différents dispositifs mécaniques et électroniques aptes à effectuer la mesure continue des hauteurs d'eau, le stockage des valeurs et la télétransmission éventuelle de ces données. Des mesures des débits instantanés y sont réalisées régulièrement à l'occasion de jaugeages réguliers afin d'établir les courbes de tarage du cours d'eau (tracé des courbes hauteur-débit qui permettront le calcul des débits à partir de la chronique des hauteurs).

Pour la **carte de localisation** et le nom des stations de jaugeage de la région, cliquer sur le lien suivant :

► [carte de localisation](#)

► Cliquer sur ce lien pour des [définitions complémentaires](#)

■ **Aquifère** : formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation.

On distingue :

– **Aquifère à nappe libre** : l'aquifère reposant sur une couche très peu perméable est surmontée d'une zone non saturée en eau.

– **Aquifère captif (ou nappe captive)** : dans une nappe captive, l'eau souterraine est confinée entre deux formations très peu perméables.

- Un **piézomètre** est un point d'accès à la nappe souterraine (puits ou forage) permettant un suivi de cette dernière.
- Un **indicateur d'état des nappes** : c'est un piézomètre virtuel composé de plusieurs piézomètres réels dont le but est de caractériser de façon réaliste le comportement d'une nappe sur une partie plus ou moins importante.

Les **modalités de calcul des indicateurs** sont consultables le lien suivant :

► [modalités de calcul des indicateurs](#)

■ **Méthode d'analyse retenue** : les niveaux des piézomètres et des indicateurs à la date de réalisation du bulletin de situation sont comparés aux valeurs statistiques calculées sur la période 1995 – 2019 (exemple : le niveau au 01/08/20 est comparé à l'ensemble des valeurs disponibles pour un 01/08 entre 1995 et 2019).

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.