

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

Janvier a été marqué par une météorologie inhabituellement calme en raison du blocage anticyclonique des perturbations habituellement fréquentes en cette période. Il en résulte un mois plus sec que la normale avec un déficit pluviométrique généralisé à la région Centre-Val de Loire. Les débits des cours d'eau restent encore pour une nette majorité dans les moyennes du mois ou supérieures à celles-ci. 36 % des stations accusent la faible contribution des pluies à l'écoulement et enregistrent des débits bas pour la saison. Les débits de base témoignent majoritairement d'une situation hydrologique normale (Loire, Allier, Vienne, Saultre et Cher médian et aval). Le bassin du Loing connaît une situation humide de fréquence triennale tandis que les bassins du Loir et de l'Indre sont affectés par une situation hydrologique sèche. Les nappes régionales maintiennent des niveaux en progression pour une nette majorité des stations (63 %) montrant que la recharge reste effective mais globalement limitée dans les secteurs concernés. Toutefois, à peine un quart des stations enregistrent des niveaux de saison ou supérieurs et une large part des piézomètres (37 %) affichent des niveaux bas à très bas.

Pluviométrie et état des sols

Janvier 2022 a été peu arrosé avec des températures de saison. Avec une lame d'eau de 39 mm, le bassin Loire amont souffre d'un déficit de 48 % 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 32 mm pour une normale à 63 mm soit un manque de 49 %. À l'échelle départementale, le déficit atteint 60 % dans l'Indre et 59 % dans le Cher qui n'ont reçu que 27 mm de pluies. Il avoisine 49 % en Indre-et-Loire et 48 % dans le Loir-et-Cher avec 34 mm et 32 mm respectivement. Avec 32 mm le déficit du Loiret s'élève à 45 %. L'Eure-et-Loire, département le plus arrosé de la période, voit son déficit s'établir à 29 % avec 41 mm cumulés. Les cumuls de précipitation agrégés du 1^{er} septembre au 31 décembre sont quasi normaux dans le Cher et le Loiret. A contrario, l'Indre et l'Indre-et-Loire enregistrent un déficit par rapport aux normales de 24 % et 22 %. Ils sont moins élevés dans le Loiret et l'Eure-et-Loir avec des valeurs respectives de -11 % et -8 %.

L'humidité des sols régionale est légèrement moindre que la normale. Elle est modérément déficitaire dans l'Indre, en Indre-et-Loire, dans le Cher et le Loiret où les sols s'assèchent doucement.

Écoulements des rivières

La majorité (64 %) des rivières de la région Centre-Val de Loire enregistrent ce mois des écoulements conformes aux moyennes de saison ou supérieurs à celles-ci.

Les débits de base relèvent en majorité d'une situation hydrologique normale (Loire, Allier, Vienne, Saultre et Cher médian et aval). Ils marquent dans le bassin du Loing une situation humide. A contrario, une situation hydrologique sèche prévaut sur les bassins du Loir et de l'Indre. Pour la Cisse, l'amont du Cher et de celui du Loir, la situation très sèche contraste avec la situation générale.

Niveaux des nappes

L'état quantitatif des principales nappes de la région Centre-Val de Loire se ressent du déficit pluviométrique régional de janvier. Seules 22 % des stations suivies affichent des niveaux de saison ou supérieurs et les niveaux bas à très bas impliquent près de 37 % des stations. Malgré cela une nette majorité des piézomètres (65 %) affichent des niveaux en progression.

La nappe de Beauce grâce à son inertie affiche le bilan le plus favorable avec 43 % des stations qui enregistrent des niveaux de saison ou supérieurs et ce taux atteint 52 % si l'on ne considère que sa partie libre. La majorité des piézomètres sont orientés à la hausse (67 %) contre une relative faible proportion (20 %) qui sont baissiers.

La situation de la nappe de la Craie n'est pas des plus avantageuses avec 86 % des piézomètres suivis qui affichent des niveaux sous les moyennes de saison. Toutefois, près des trois quarts des piézomètres voient leurs niveaux progresser contre 17 % qui sont orientés à la baisse.

Avec 67 % des stations présentant des niveaux bas à très bas et seulement 3 % des stations dans les niveaux de saison ou supérieurs, le bilan de la nappe du Cénomani n'est pas favorable si ce n'est que la majorité des stations enregistre, ce mois, la hausse de leurs niveaux contre 23 % qui sont à la baisse.

Les nappes du Jurassique qui sont peu capacitives ont vu leur état se dégrader et seulement 16 % des stations présentent des niveaux supérieurs à la moyenne de saison et 47 %, des niveaux bas à très bas. Il reste qu'un peu plus de la moitié des stations (53 %) enregistre une progression des niveaux.

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 janvier 2022

Janvier 2022 est un mois atypique avec un dôme de hautes pressions qui est resté bloqué les deux dernières décades sur la France et qui a limité les passages perturbés. L'essentiel des précipitations a été concentré du 3 au 9 janvier, le reste du mois est resté quasiment sec. Les températures moyennes sont restées de saison.

Sur le bassin Loire amont, la température moyenne de 3 °C est inférieure de 0,4 °C à celle de saison et la pluie mensuelle, qui totalise 39 mm, est déficitaire de 48 % par rapport à la normale du mois.

La région souffre d'un déficit généralisé de précipitations à hauteur de 50 % de la normale avec une moyenne de 32 mm. À l'échelle départementale, le déficit atteint 60 % dans l'Indre et 59 % dans le Cher qui n'ont reçu que 27 mm de pluies. Il avoisine 49 % en Indre-et-Loire et 48 % dans le Loir-et-Cher avec 34 mm et 32 mm respectivement. Avec 32 mm, le déficit du Loiret s'élève à 45 %. L'Eure-et-Loir, département le plus arrosé de la période, voit son déficit s'établir à 29 % avec 41 mm cumulés. Deux journées ont été particulièrement arrosées. Ainsi, on relève plus de 20 mm le 3 janvier dans le nord-ouest de l'Eure-et-Loir avec jusqu'à 32 mm à Sénonches dans le Perche. Le 9 à Saint-Martin-d'Auxigny (18), il a été relevé 20 mm et à peine 7 mm à Boigneville (28).

La température moyenne mensuelle régionale s'établit à 3,9 °C pour une normale à 4 °C. Le minimum de -7,2 °C a été atteint le 15, journée la plus froide, à Romorantin (41), suit -5,3 °C mesurés à Châteauroux (36) le même jour. Les maxima de 18 °C et de 16,5 °C ont été enregistrés à Châteauroux (36) et Romorantin (41) le 1^{er} janvier, journée qui avec celle du 2 furent les plus chaudes du mois sur la région.

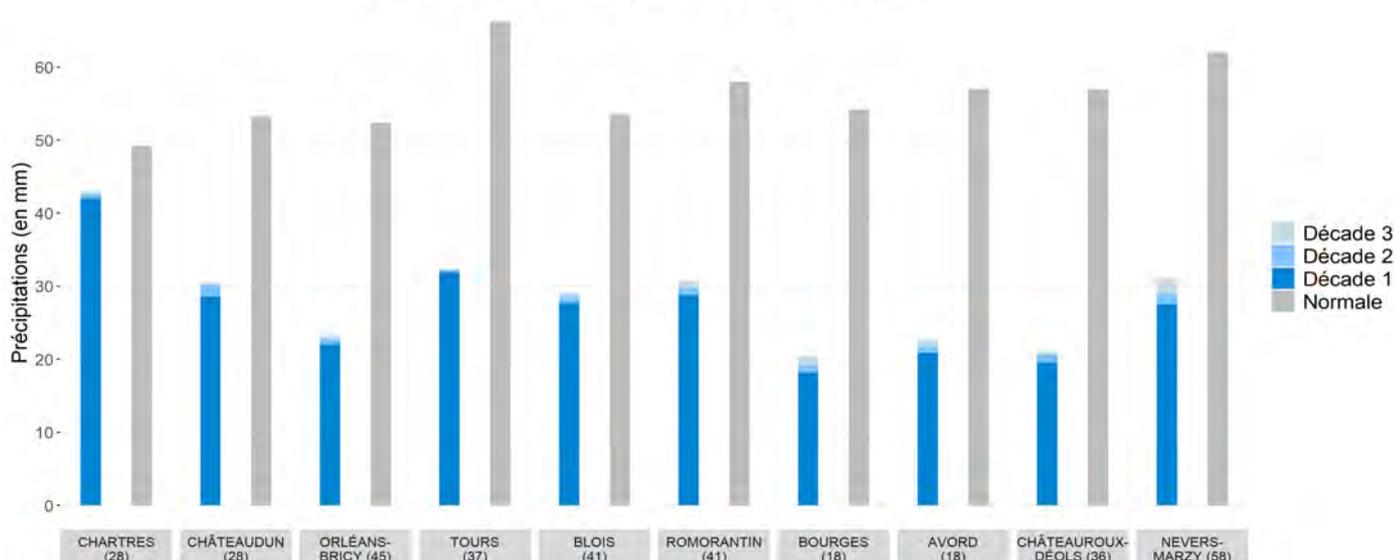
Le tableau et le graphique ci-dessous indiquent les cumuls mensuels recueillis dans les principales villes de la région pour le mois en cours ainsi que leurs rapports aux normales du mois. Septembre 2021 marque le début de la période hydrologique 2021-2022, et les cumuls moyens depuis septembre sont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

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

Bilan mensuel	Précipitations (mm)	Rapport normale (%)	Cumul précipitations (mm) depuis septembre 2021	Cumul rapport normale (%)
CHARTRES (28)	43.0	87	255.3	96
CHÂTEAUDUN (28)	30.6	57	246.0	89
ORLÉANS-BRICY (45)	23.2	44	254.8	90
TOURS (37)	32.3	49	250.1	76
BLOIS (41)	29.1	54	246.7	82
ROMORANTIN (41)	30.8	53	252.0	80
BOURGES (18)	20.4	38	338.4	106
AVORD (18)	22.7	40	311.4	94
CHÂTEAUROUX-DÉOLS (36)	21.0	37	252.3	78
NEVERS-MARZY (58)	31.3	50	351.0	100

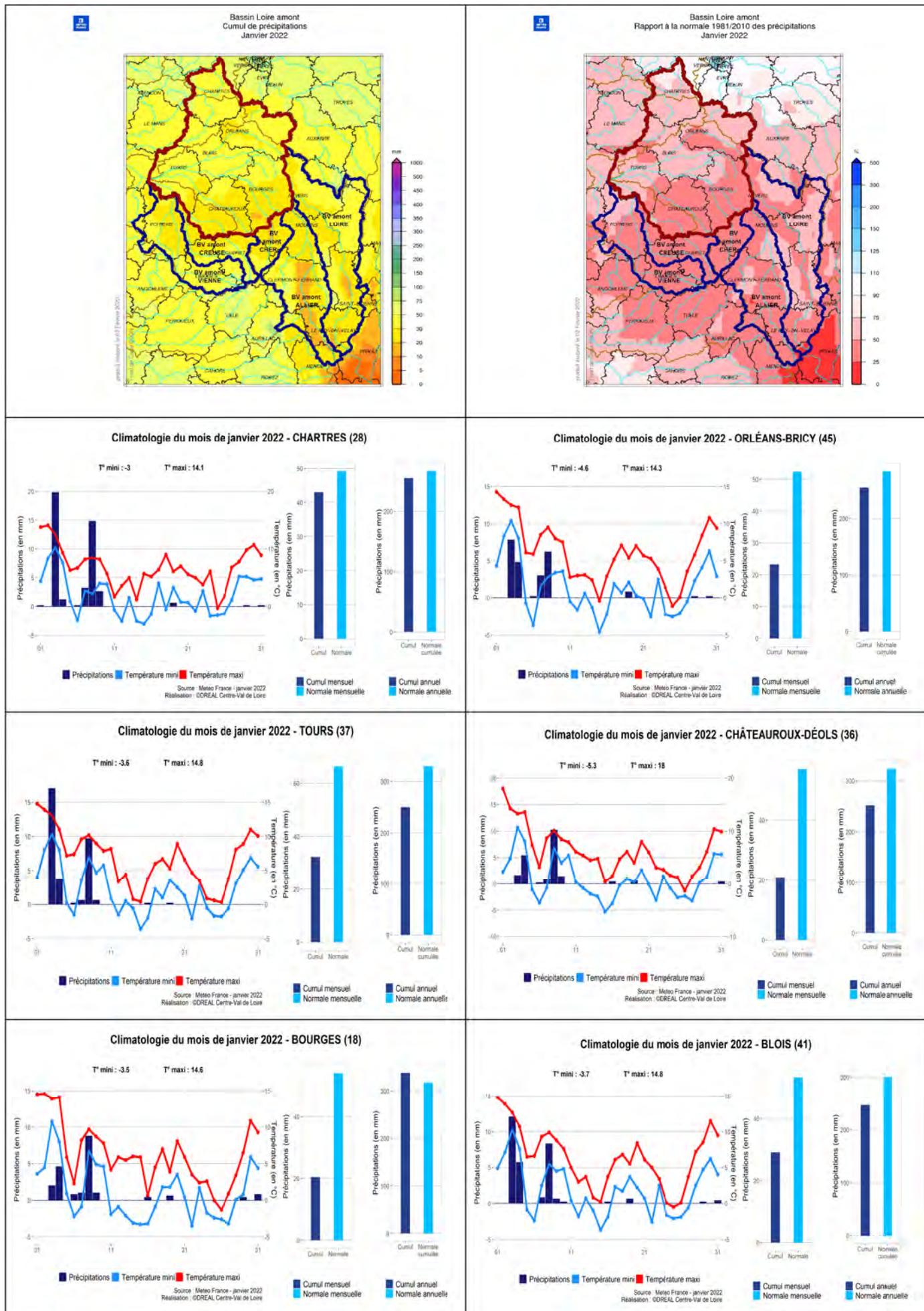
Source : Météo France - janvier 2022 / Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire

Pluies décadaires du mois de janvier 2022



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

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

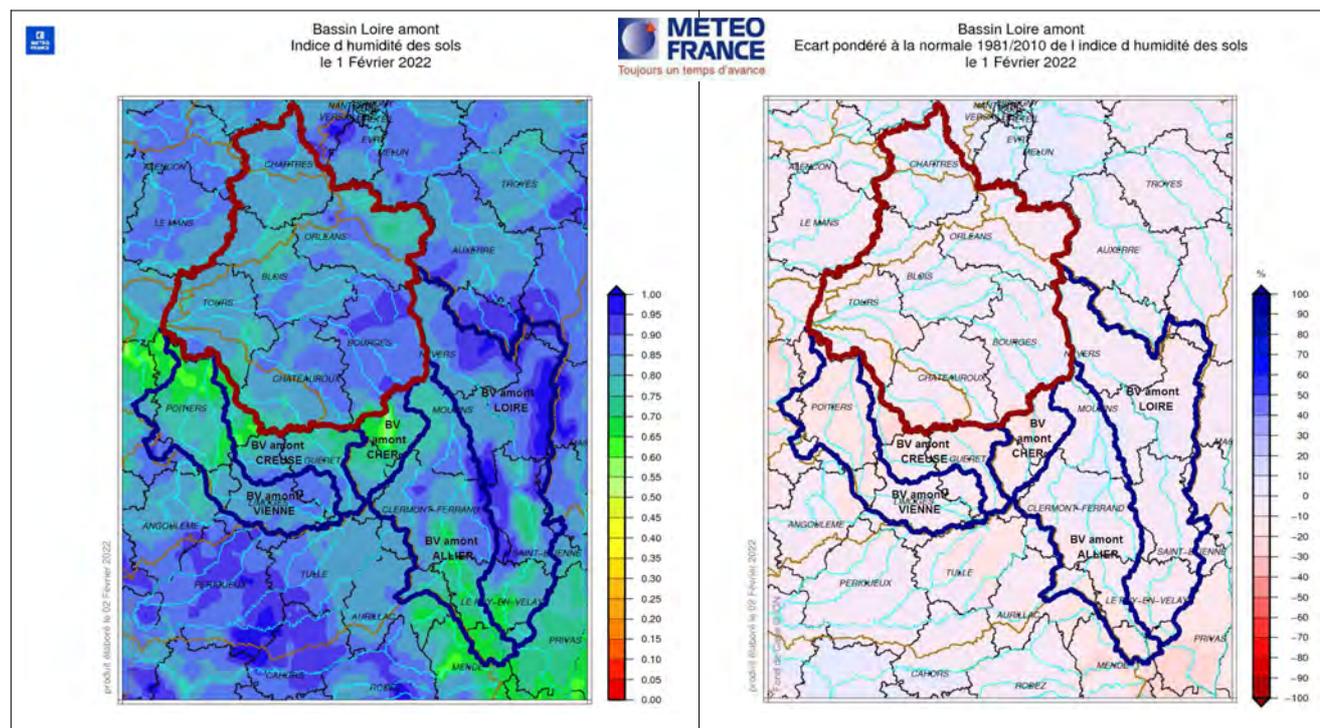


État d'humidité des sols

Au 1er février, les indices d'humidité des sols sur le bassin amont de la Loire fluctuent de 0,7 (Puy-en-Velay) à 1 (Saint-Étienne) pour une moyenne mensuelle de 0,9. Sur la région Centre-Val de Loire, la moyenne du mois s'établit à 0,83 soit des conditions d'humidité légèrement moindres que la normale (0,87). Les indices départementaux moyens varient de 0,81 (Indre-et-Loire) à 0,87 (Cher). Localement, les minima plafonnent à 0,6 (dans le Loiret (Montargois), sud du Cher) connotant la moindre humidité du secteur. Les maxima atteignent la valeur de 1 (collines du Sancerrois et secteur de Vierzon dans le Cher) ce qui équivaut à une saturation des sols. Globalement, avec des valeurs approchant la saturation, les conditions restent propices à l'écoulement.

L'écart pondéré à la normale des indices départementaux au 1er février montre une teneur en eau normale en Eure-et-Loir et quasi normale dans le Loir et Cher. Elle est modérément déficitaire de 5 à 8 % dans les autres départements de la région. Localement, l'est de l'Eure-et-Loir enregistre un excédent de 20 % tandis que le sud de l'Indre, de l'Indre-et-Loire et du Cher sont déficitaires de 20 %.

Indice d'humidité des sols au 1^{er} février 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 normales du mois. Elles sont particulièrement faibles dans l'Indre avec 16 mm (-70 %) et le Cher avec 17 mm (-66 %). Elles sont de l'ordre de la moitié de la normale en Indre-et-Loire (23 mm), dans le Loiret (20 mm) et dans le Loir-et-Cher avec 23 mm. L'Eure-et-Loir connaît le déficit le moins prononcé (-24 %) avec 34 mm. La contribution à l'écoulement et à l'infiltration reste globalement faible pour un mois de janvier comme en témoignent les valeurs de cumuls mensuel disponibles (à l'exception de Chartres) pour l'infiltration et la recharge des nappes. Le déficit cumulé depuis septembre est significatif pour une bonne partie des stations et dépasse la moitié de la normale à Châteauroux, Tours et Orléans. L'évapotranspiration reste basse et ne dépasse pas la dizaine de mm.

Part des pluies efficaces pour l'écoulement et l'infiltration

Zone	Cumul mensuel mm	% normal	Cumul mm depuis septembre 2021	% normal cumulé depuis septembre 2021	Cumul ETP mm pour janvier 2022
BOURGES (18)	13.8	34 %	125.0	96 %	10.0
CHARTRES (28)	38.9	111 %	84.7	89 %	6.5
CHÂTEAUDUN (28)	25.9	63 %	63.4	64 %	8.1
CHÂTEAUROUX-DÉOLS (36)	15.5	37 %	50.5	39 %	8.7
TOURS (37)	27.9	56 %	64.7	48 %	8.8
BLOIS (41)	23.7	61 %	60.6	51 %	7.9
ORLÉANS-BRICY (45)	16.9	44 %	47.4	46 %	9.7

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

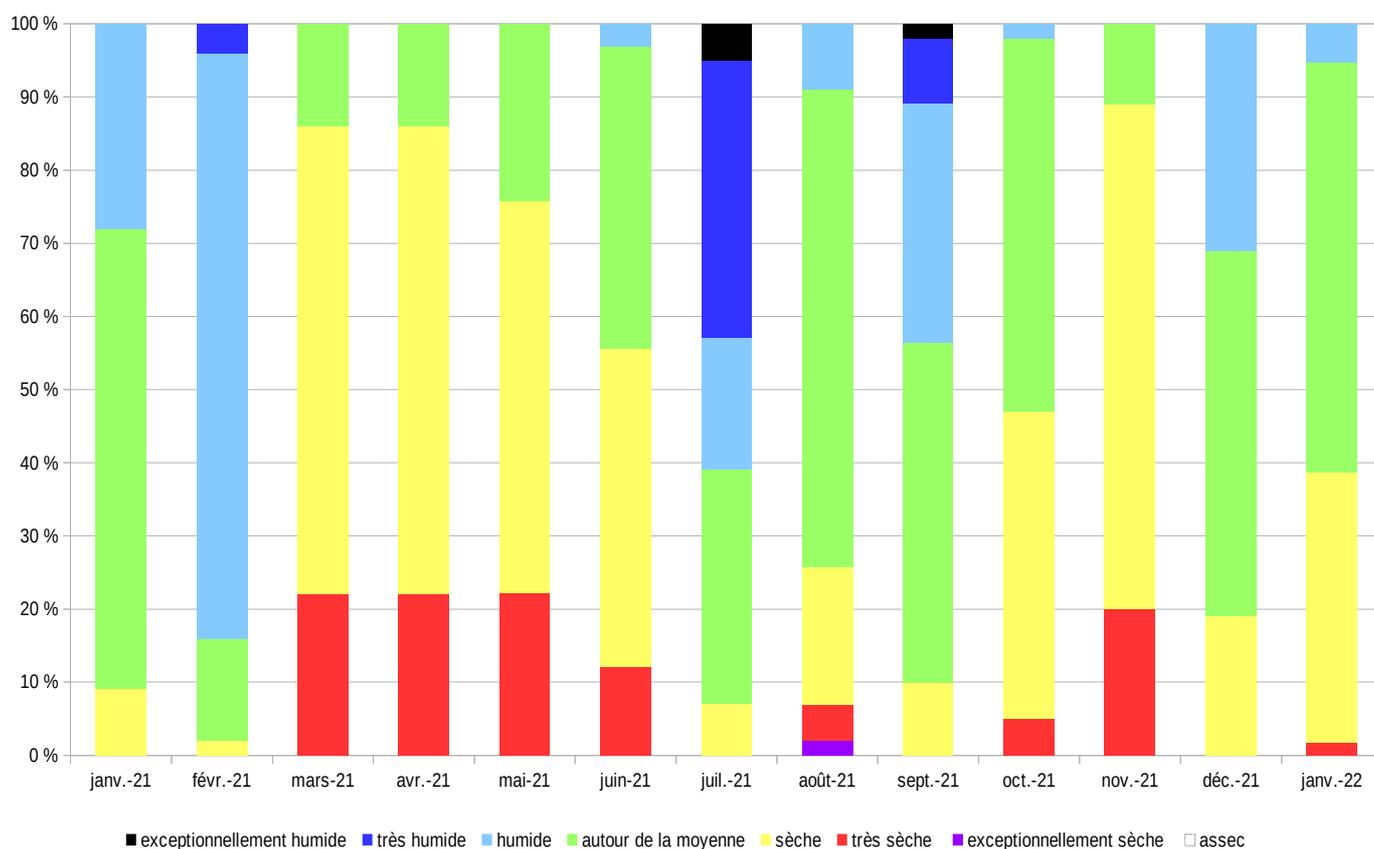
* Les données concernant les pluies efficaces sont relatives à la part de ces pluies qui sont disponibles pour l'écoulement et l'infiltration efficace (part des pluies efficaces à destination des nappes) lorsque les réserves hydriques du sol sont reconstituées et que celui-ci est saturé.

État quantitatif de la ressource en eau en région Centre-Val de Loire - DREAL Centre-Val de Loire - 15 février 2022

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

Les écoulements de la majorité (64 %) des cours d'eau suivis de la région Centre-Val de Loire, et notamment, ceux de la Loire et de l'Allier, de l'Eure et du Loing et leurs affluents sont dans les valeurs de saison. Pour quelques uns au nord de la Loire (Drouette, Ozanne, Puiseaux), les débits moyens mensuels sont excédentaires d'au moins 30 %. Un bon tiers des stations, à savoir celles des bassins du Loir, de l'Indre et de la Vienne enregistrent des valeurs d'hydraulicité basses avec des déficits dépassant 25 % en comparaison des normales, c'est notamment le cas de l'Arnon, de l'amont du Cher et de l'Auron. Les débits de base relèvent majoritairement d'une situation hydrologique normale (Loire, Allier, Vienne, Sauldre et Cher médian et aval). Le bassin du Loing enregistre des minima relevant d'une situation humide de fréquence triennale. Une situation hydrologique sèche prévaut sur les bassins du Loir et de l'Indre, de fréquences triennale à quadriennale pour le premier et moins affirmée pour le second (biennale à triennale). Enfin, les situations très sèches de la Cisse, de l'amont du Cher et de celui du Loir sont notables.

Evolution de l'hydraulicité sur 13 mois



64 % des stations suivies du territoire de la région Centre-Val de Loire ont des écoulements dans la moyenne du mois ou supérieurs à celle-ci (5 %) et 36 % des stations enregistrent pour ce mois de janvier des débits moyens mensuels inférieurs aux moyennes du mois.

Les deux cartes qui suivent illustrent les débits des cours d'eau en janvier 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 3 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.

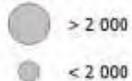
Pour accéder à d'autres données hydrologiques veuillez cliquer sur le lien [Carte cliquable des hydraulicité](#)



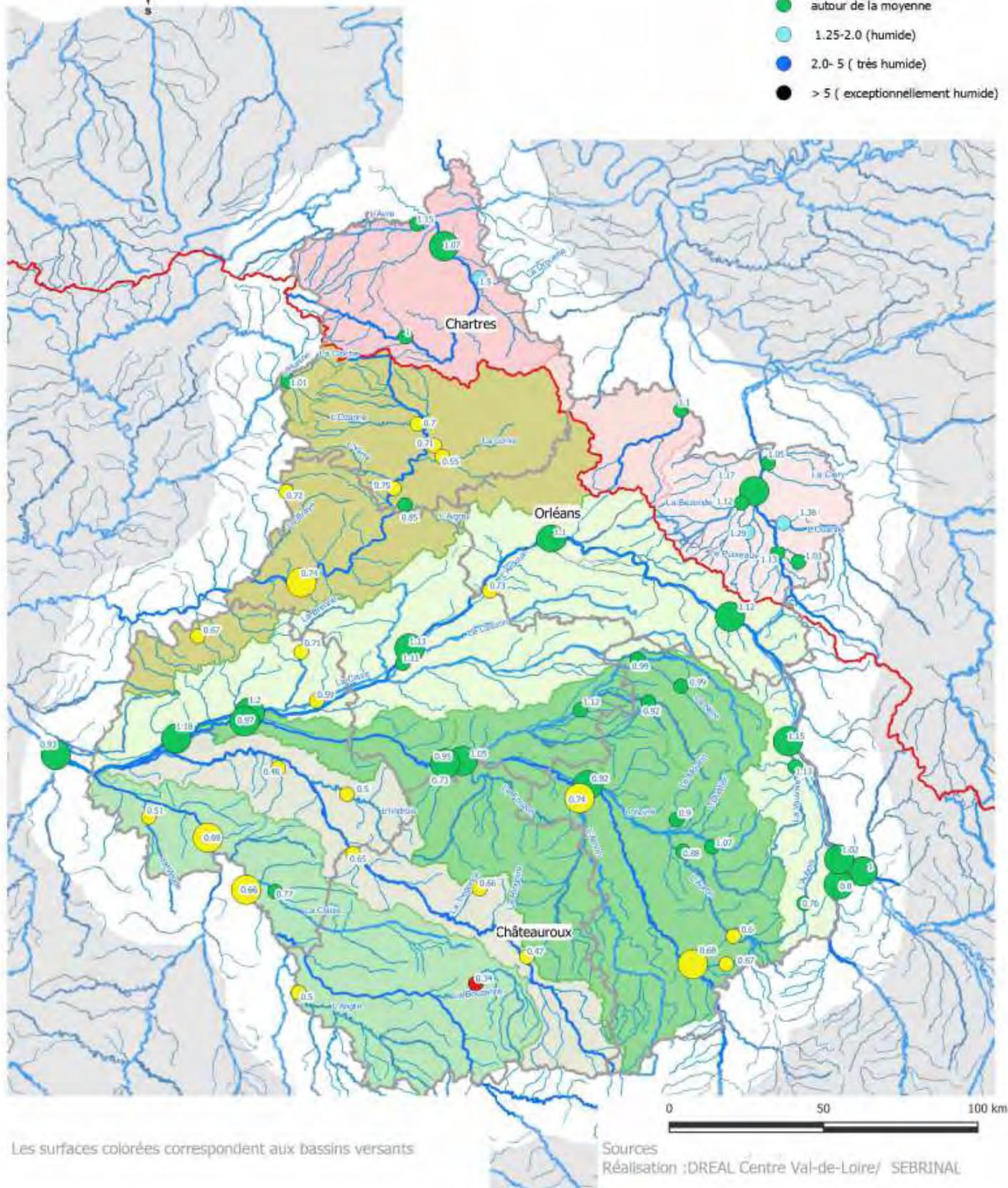
Hydraulicité du Mois Janvier - 2022

— Limite bassin
Seine - Normandie
Loire - Bretagne

Surface bassins versants en km²



Hydraulicité





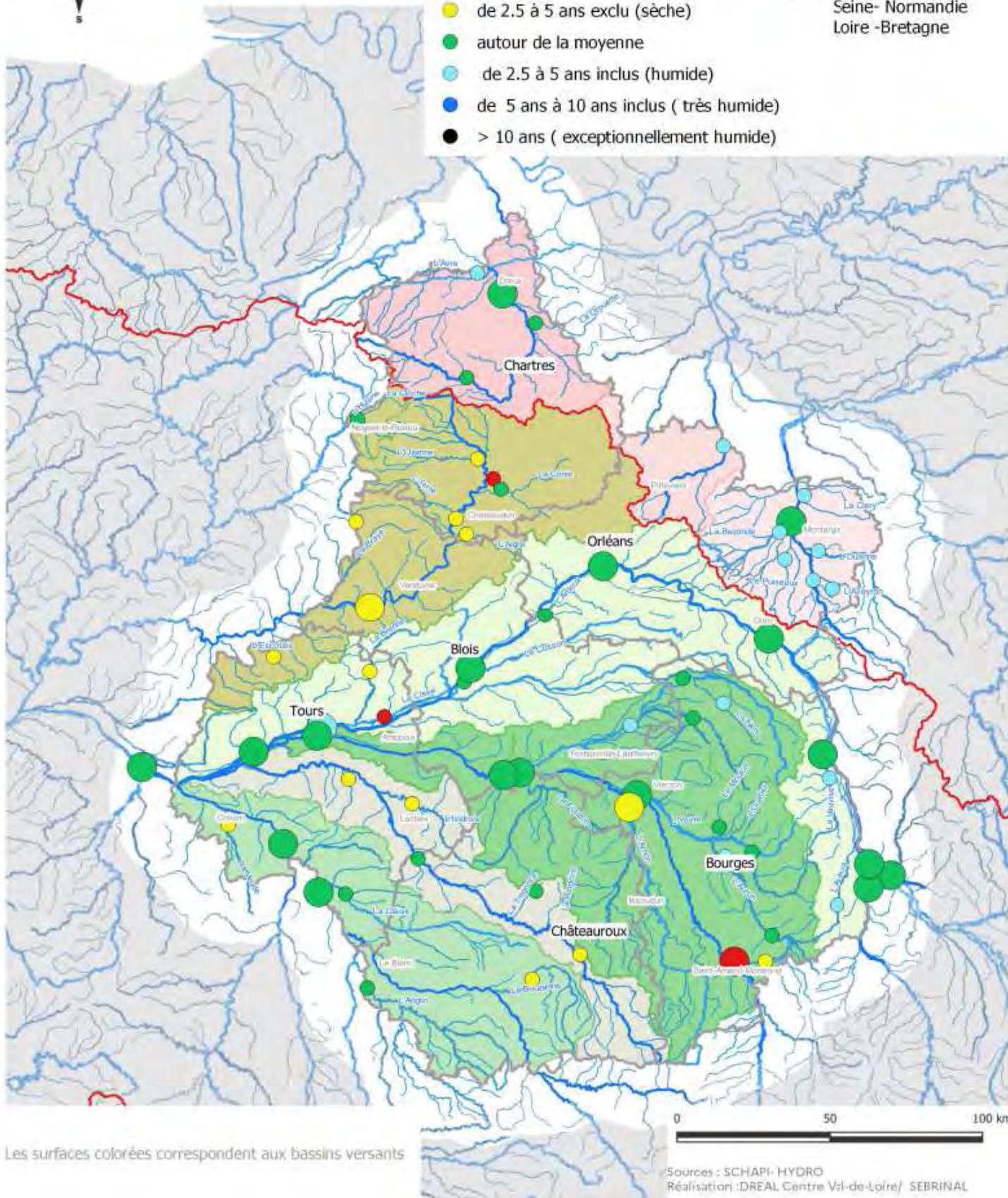
*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

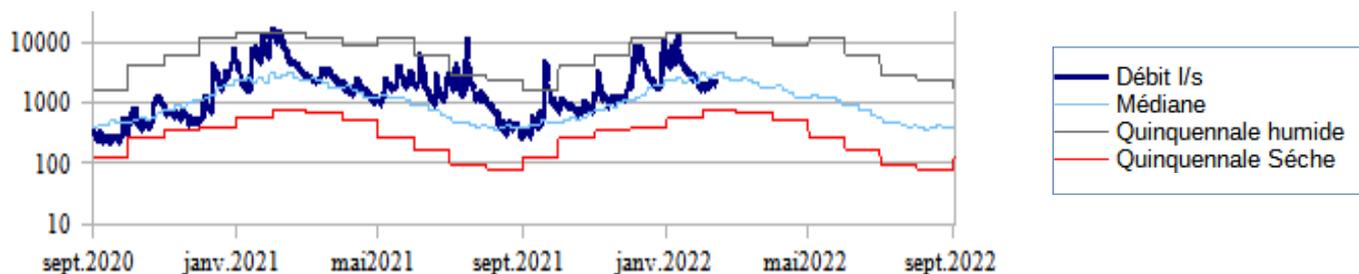
- >2000
- <2000
- Limites bassin
Seine- Normandie
Loire -Bretagne



Les surfaces colorées correspondent aux bassins versants

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

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.

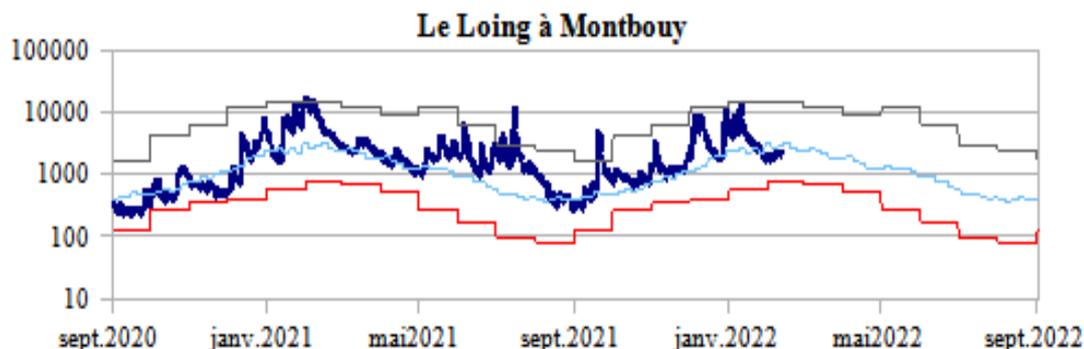
Nota : les commentaires sont basés sur l'interprétation des données de la banque nationale HYDROPORTAIL (<https://www.hydro.eaufrance.fr/>). Ces données peuvent faire l'objet de corrections a posteriori.

Versant Seine

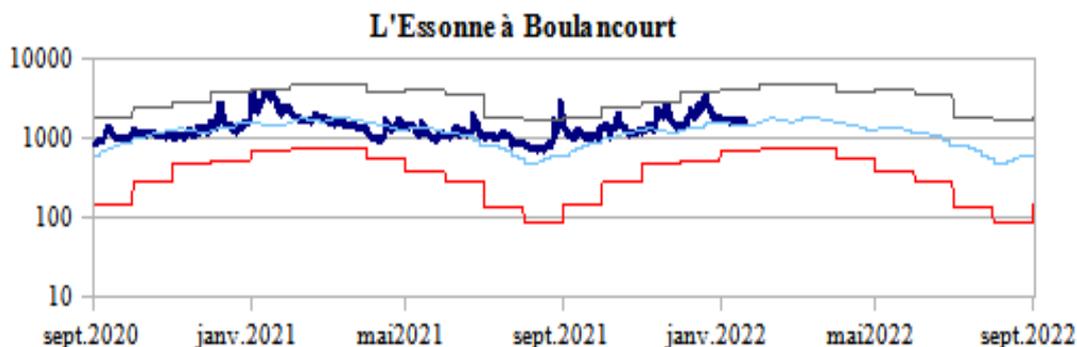
Les débits moyens mensuels des cours d'eau sont homogènes. Ils sont soit normaux soit légèrement plus élevés que les valeurs de saison. Les minima témoignent d'une situation hydrologique humide de fréquence biennale à triennale dans le bassin du Loing, tandis que ceux du bassin de l'Eure relèvent d'une situation normale mais de tendance sèche et de fréquence biennale.

Dans le bassin du Loing les valeurs d'hydraulicité sont pour la plupart conformes aux moyennes de saison. L'Ouanne et le Puiseaux s'en distinguent par des valeurs supérieures qui sont indicatrices d'un excédent d'écoulement de 30 %.

Les minima datent de la fin du mois, ils sont synchrones sur le bassin. Ils caractérisent une situation humide de fréquence biennale à triennale. Le Loing à l'amont à Montbouy connaît les débits de base les plus élevés du bassin témoignant d'une situation humide et de fréquence légèrement supérieure à la triennale tandis qu'à l'aval de Montargis, à Chalette-sur-Loing, ils sont les moins élevés du bassin et restent dans les moyennes de saison.

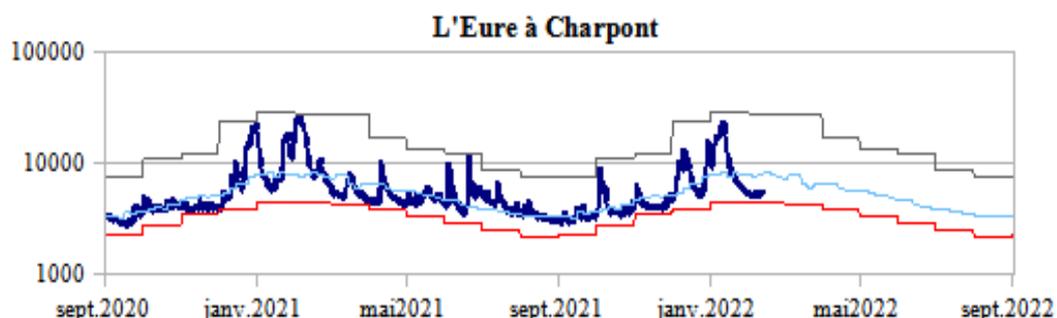


Dans le bassin de l'Essonne, les débits moyens mensuels sont à hauteur de ceux de saison et les minima, élevés, témoignent d'une situation humide de fréquence entre la triennale et la quadriennale.



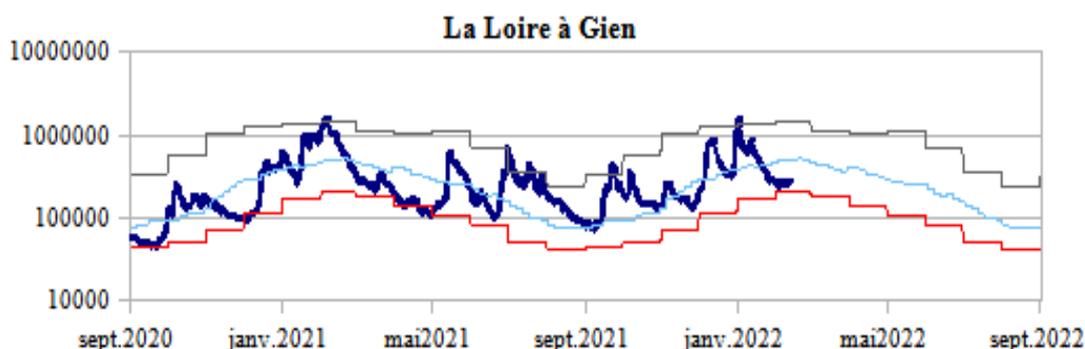
Dans le bassin de l'Eure, les écoulements de saison prédominent. Ceux de la Drouette sont toutefois plus élevés que la normale avec des débits moyens mensuels qui lui sont supérieurs de 50 %.

Les débits de base datent de la fin du mois mais ne sont pas synchrones. Ils sont de saison mais de tendance sèche et de fréquence biennale, à l'exception de l'Avre où les minima caractérisent une situation hydrologique humide de fréquence presque triennale.



La Loire et l'Allier

Les débits moyens mensuels restent de saison sur l'ensemble des cours d'eau. Les débits de base de la Loire sont globalement homogènes sur tout son cours et ils datent des premiers jours du mois. Ils renvoient à une situation hydrologique normale à tendance humide et de fréquence biennale.

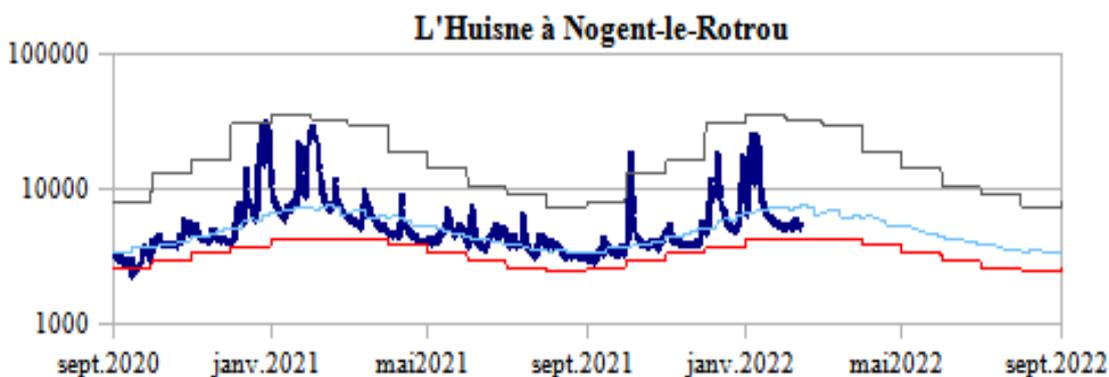


Versant Loire

Sur le versant Loire, les écoulements sont normaux pour la Sauldre, le Cher aval, le Cher médian et leurs affluents. Ils sont déficitaires d'au moins 25 % dans le bassin du Loir, de l'Indre, de la Vienne et sur l'amont du Cher.

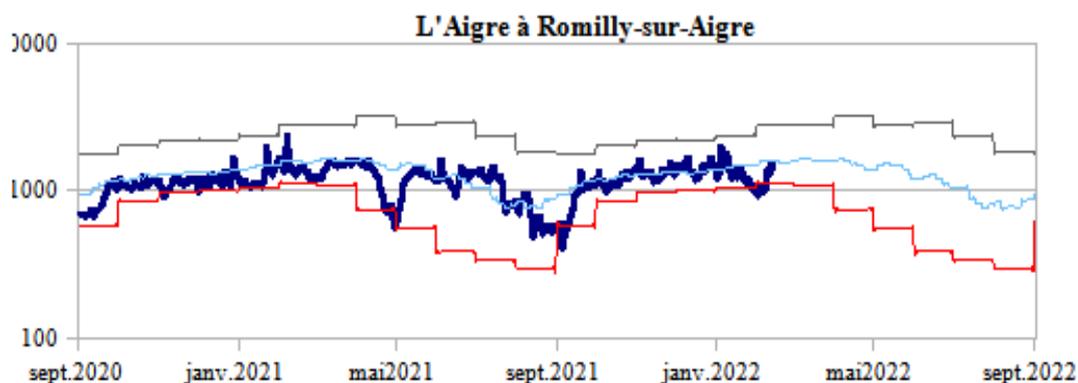
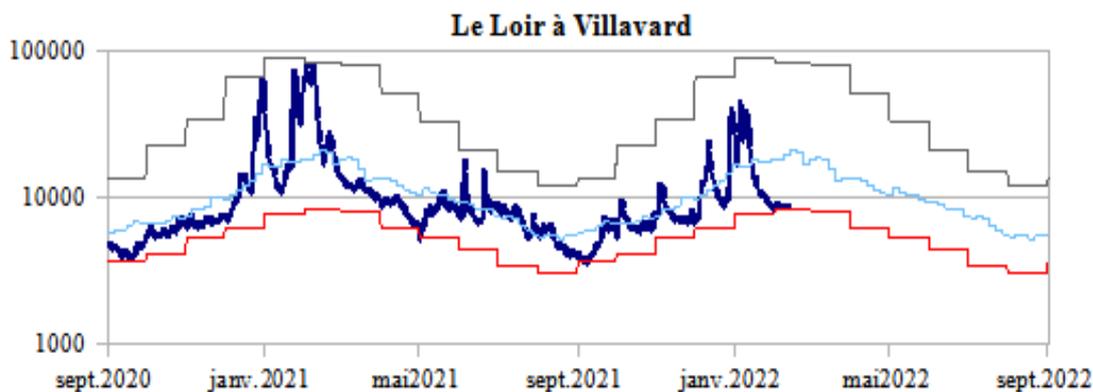
Les minima du Cher aval et médian, de l'Yèvre et de l'Auron, de la Vienne et de la Sauldre renvoient à une situation normale voire humide de fréquence quasi triennale pour certains des affluents de cette dernière. Ceux du Loir et de l'Indre illustrent une situation sèche de fréquence triennale à quadriennale. Dans le bassin du Cher à l'amont de Vierzon, ils traduisent une situation très sèche de fréquence sexennale.

Dans le bassin de l'Huisne, les écoulements sont de saison. Les débits de base relèvent d'une situation normale mais avec une nette tendance sèche de fréquence biennale à triennale.



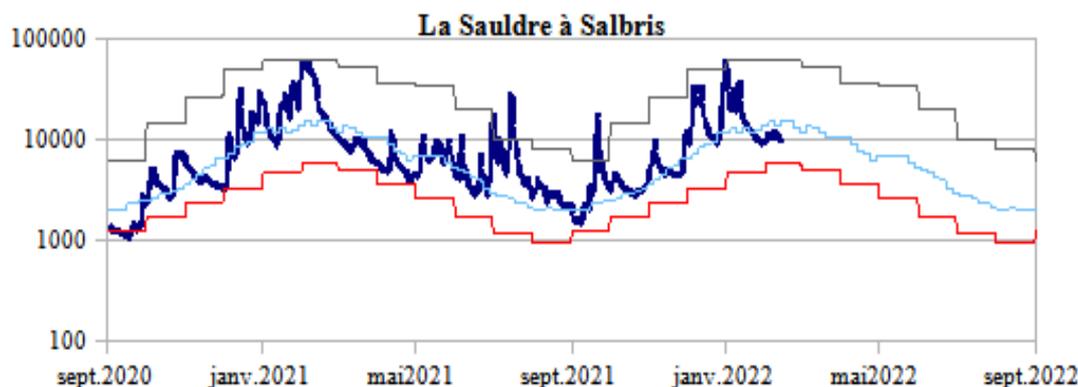
Dans le bassin du Loir, les stations enregistrent globalement des débits moyens mensuels déficitaires de 20 % à 30 % en comparaison des normales du mois. La Conie et l'Aigre s'en distinguent avec, pour la première, un déficit d'écoulement à hauteur de 45 % tandis que la seconde connaît un écoulement proche de la normale avec un déficit modéré de 15 %.

Les débits de base sont plus hétérogènes. Ils relèvent globalement d'une situation sèche de fréquence triennale à quadriennale. Les minima à l'amont du Loir (à Saint Maur) sont indicateurs d'une situation très sèche de fréquence septennale. Les minima des affluents issus de la Beauce, l'Aigre et la Conie, témoignent d'une situation sèche proche de la quinquennale pour l'Aigre et d'une situation normale, mais de tendance sèche pour la Conie.



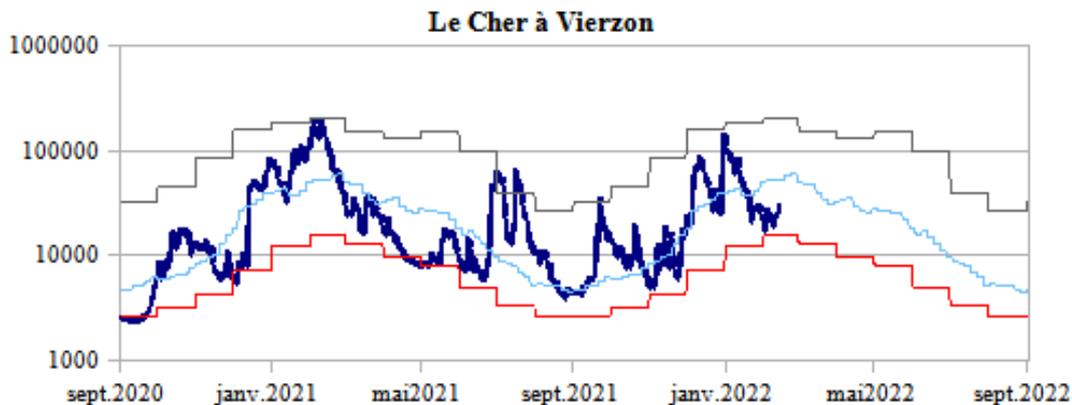
Dans le bassin de la Sauldre, les écoulements sont normaux pour la période.

Les débits de base de la Petite Sauldre (à Ménétréol) et de la Grande Sauldre (à Brinon) témoignent d'une situation normale à tendance humide de fréquence biennale. Ceux de la Nère à Aubigny et de la Sauldre à Salbris caractérisent une situation humide de fréquence presque triennale.



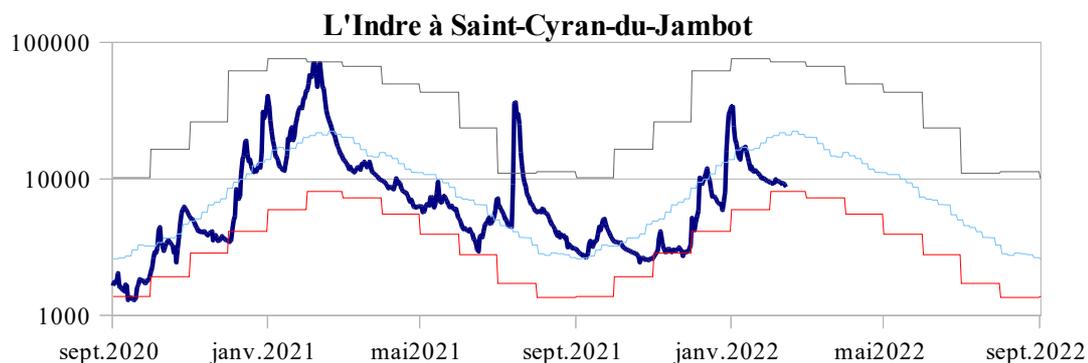
Le bassin du Cher (hors Sauldre) : le cours principal du Cher de Tours à Vierzon, l'Yèvre, le Moulon et l'Auron à Bourges enregistrent des débits moyens mensuels normaux. Le Fouzon, l'Arnon, L'Auron au Pondy, la Marmande et le Cher à Saint-Amand-Montrond voient leurs écoulements réduits de 25 % à 40 % en comparaison des normales du mois.

A l'exception de l'Arnon et de la Marmande dont les minima renvoient à une situation sèche de fréquence triennale et du Cher à Saint-Amand-Montrond où les débits de base marquent une situation hydrologique très sèche de fréquence sexennale, toutes les autres stations du bassin enregistrent des minima de saison.



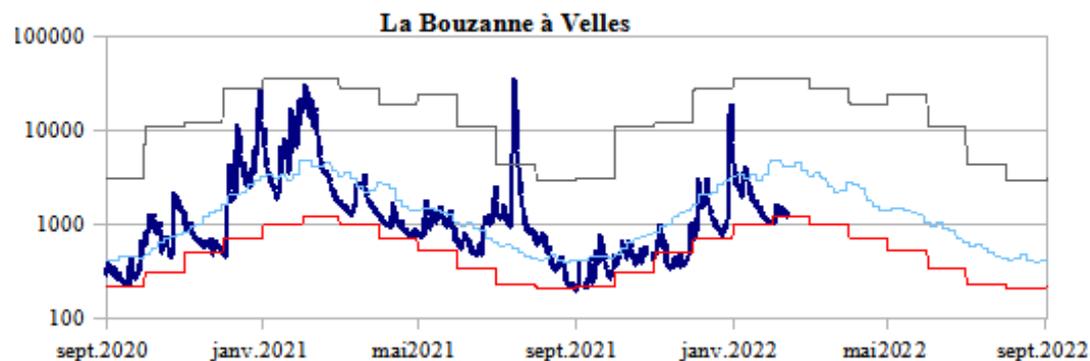
Dans le bassin de l'Indre, les débits moyens mensuels sont faibles notamment sur l'amont du cours principal (à Ardentes) ainsi que sur l'Echandon et l'Indrois où les déficits atteignent voire dépassent 50 % par rapport à la normale du mois. Le déficit de la Trégonce et de l'Indre à Saint-Cyran-du-Jambot est moins affirmé avec des écoulements qui sont réduits de 25 %.

Les débits de base, homogènes et synchrones, tous du 29 du mois, caractérisent une situation sèche de fréquence biennale à triennale.



Dans le bassin de la Vienne, les débits moyens mensuels sont faibles. Ceux de la Creuse et de la Vienne sont déficitaires de 25 % à 30 % et ceux de l'Anglin et de la Veude sont réduits de moitié. La Bouzanne voit son déficit d'écoulement atteindre 65 % tandis que celui de la Claise, qui est modéré et s'élève à 20 %.

Les débits de base sont normaux à l'exception de ceux de la Veude et de la Bouzanne qui montrent une situation sèche de fréquence triennale pour la première et quadriennale pour la seconde.



Situation des nappes en région Centre-Val de Loire

Début février 2022

L'état quantitatif des principales nappes de la région Centre-Val de Loire se ressent du déficit pluviométrique régional de janvier. Seules 22 % des stations suivies affichent des niveaux de saison ou supérieurs et les niveaux bas à très bas impliquent près de 37 % des stations. Malgré cela une nette majorité des piézomètres (65 %) affichent des niveaux en progression.

La nappe de Beauce grâce à son inertie affiche le bilan le plus favorable avec 43 % des stations qui enregistrent des niveaux de saison ou supérieurs et qui atteignent 52 % si l'on ne considère que sa partie libre. La majorité des piézomètres sont orientés à la hausse (67 %) contre une relative faible proportion (20 %) qui sont baissiers.

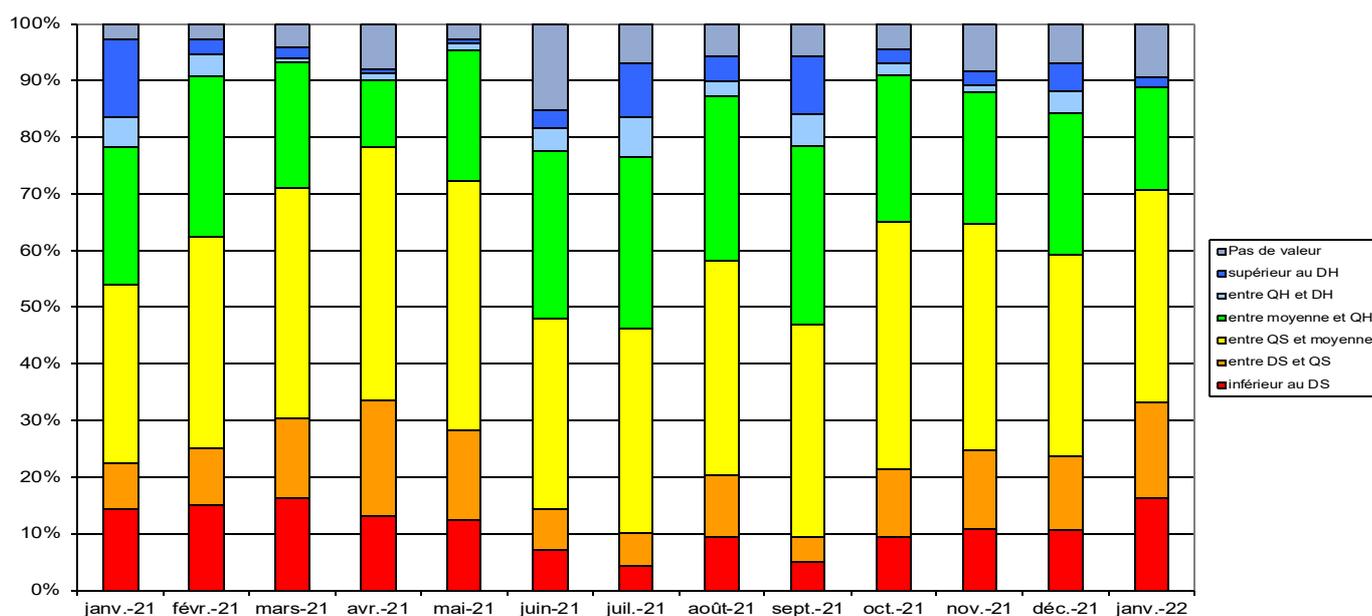
La situation de la nappe de la Craie n'est pas des plus avantageuses avec 86 % des piézomètres suivis qui affichent des niveaux sous les moyennes de saison. Toutefois, près des trois quarts des piézomètres voient leurs niveaux progresser contre 17 % qui sont orientés à la baisse.

Avec 67 % des stations présentant des niveaux bas à très bas et seulement 3 % des stations dans les niveaux de saison ou supérieurs, le bilan de la nappe du Cénomani n'est pas favorable si ce n'est que la majorité des stations enregistre, ce mois, la hausse de leurs niveaux contre 23 % qui sont à la baisse.

Les nappes du Jurassique qui sont peu capacitives ont vu leur état se dégrader nettement et seulement 16 % des stations présentent des niveaux supérieurs à la moyenne de saison et 47 %, des niveaux bas à très bas. Il reste qu'un peu plus de la moitié des stations (53%) enregistre une progression des niveaux.

L'histogramme ci-dessous rend compte des évolutions de la répartition par classe des niveaux piézométriques au

Evolution mensuelle des niveaux relatifs des nappes



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.

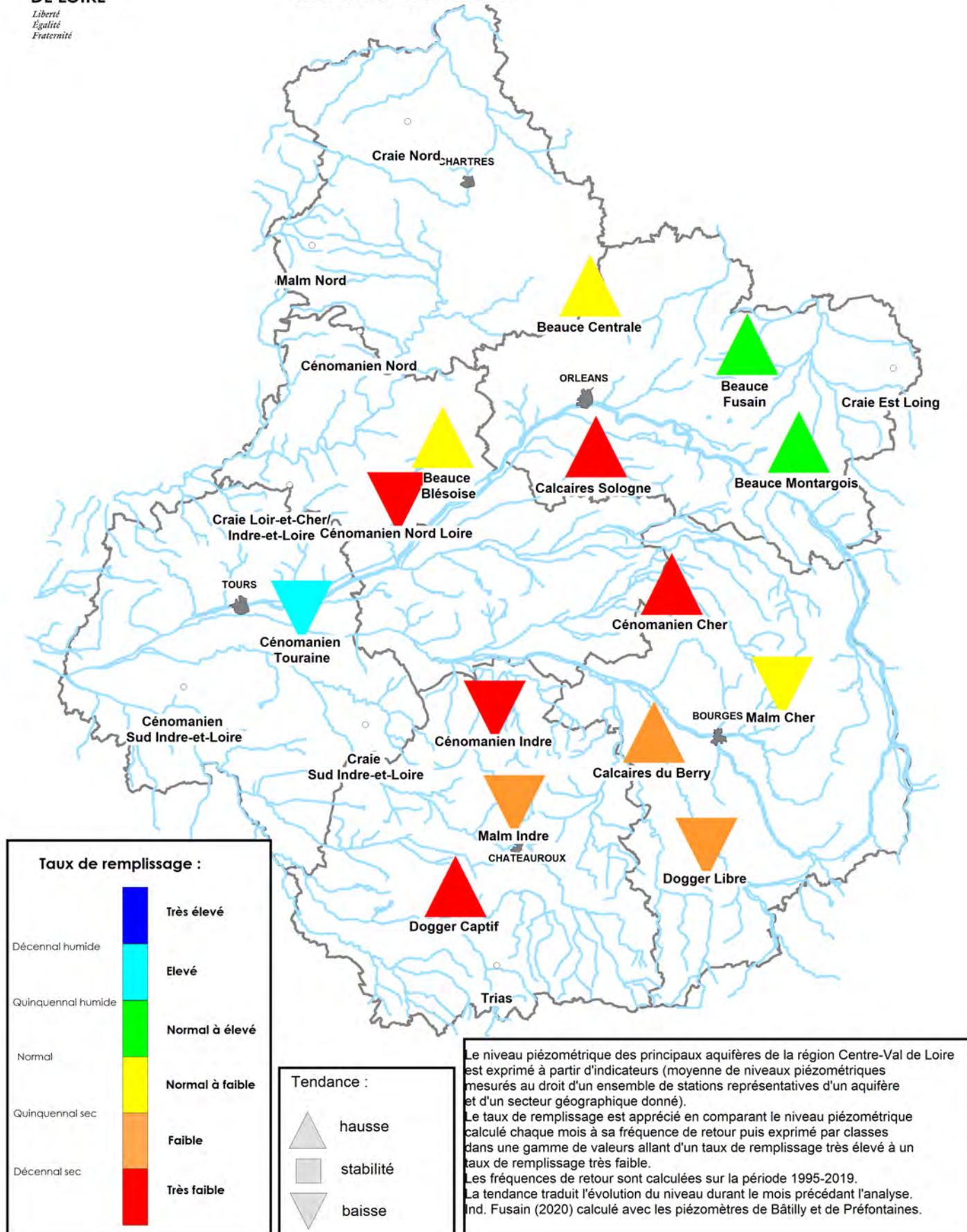
Les niveaux mesurés concernent 145 piézomètres opérationnels début février 2022. Deux stations ont été écartées de l'analyse en raison de données aberrantes (Clémont, Château-Renault).

Huit 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 :

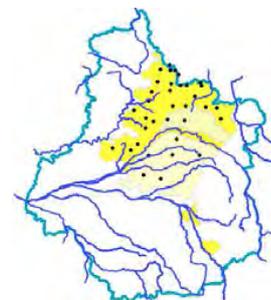
<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/>

Indicateurs de situation des ressources en eau souterraine de la région Centre-Val de Loire au 6 février 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 février, la majorité des piézomètres de la nappe des calcaires de Beauce présentent des niveaux inférieurs aux moyennes de saison.

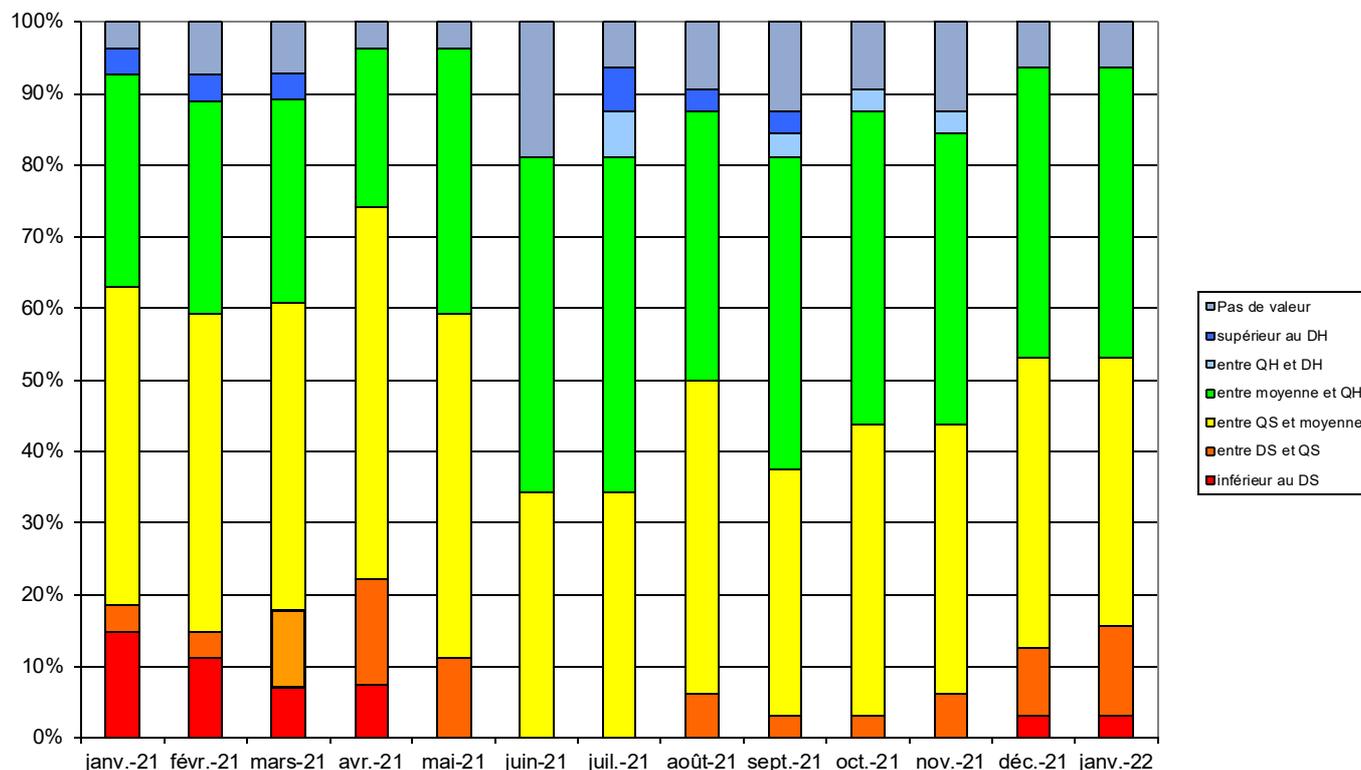
La classe la plus représentée se rapporte aux stations dont les niveaux se situent entre la moyenne et la quinquennale humide. Elle concerne 43 % des stations.

Au 6 février, 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	3	8	12	0	0
Sud de la Loire (nappe captive)	7	1	1	4	1	0	0

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

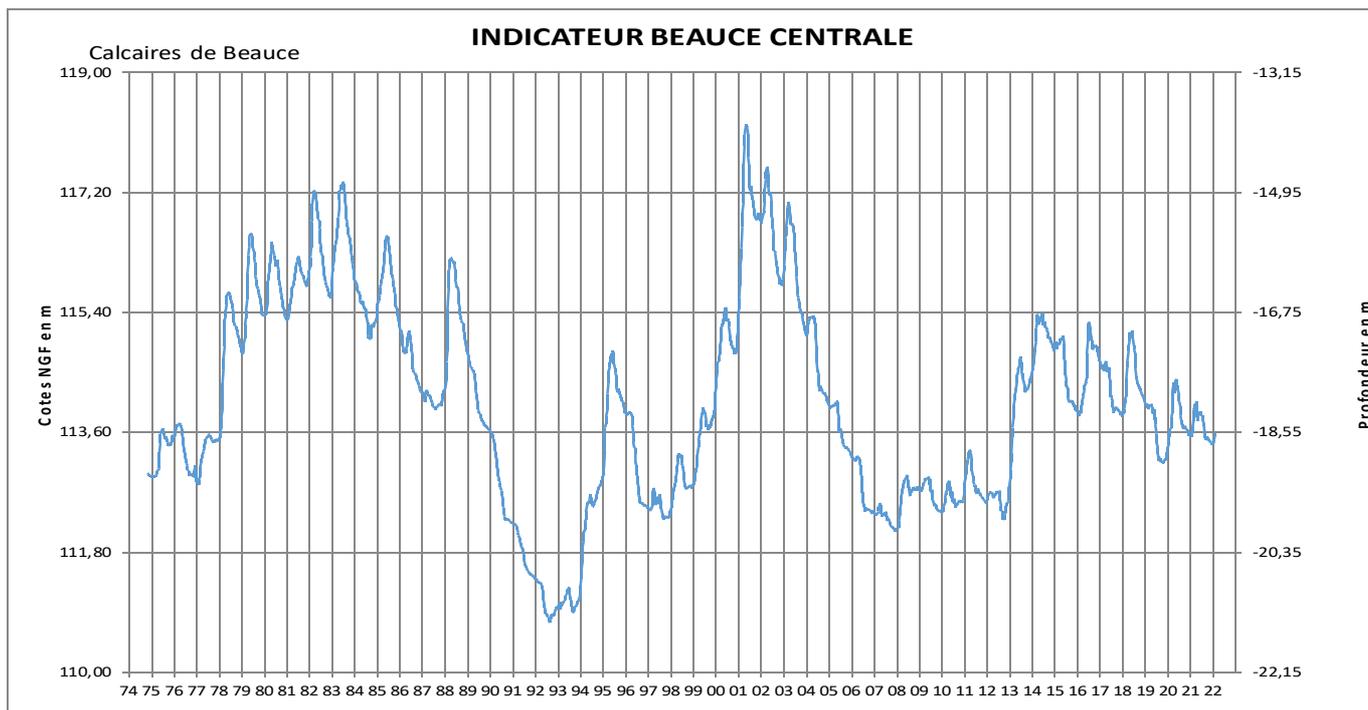
Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



57 % des stations voient leurs niveaux sous les moyennes de saison, c'est le cas de six stations sur sept relevant de la nappe captive de Beauce. Parmi les stations rendant compte de l'état de la nappe libre des Calcaires de Beauce, 52 % affichent des taux de remplissage entre la moyenne et la quinquennale humide. 5 stations affichent des niveaux bas à très bas, trois relèvent de la nappe libre et deux de la partie captive. Les niveaux orientés à la hausse sont majoritaires (67 %) contre 20 % qui sont à la baisse et 13 % des stations suivies qui présentent des niveaux stables. La situation de la nappe de Beauce est un peu plus favorable que celle de l'an passé à la même période.

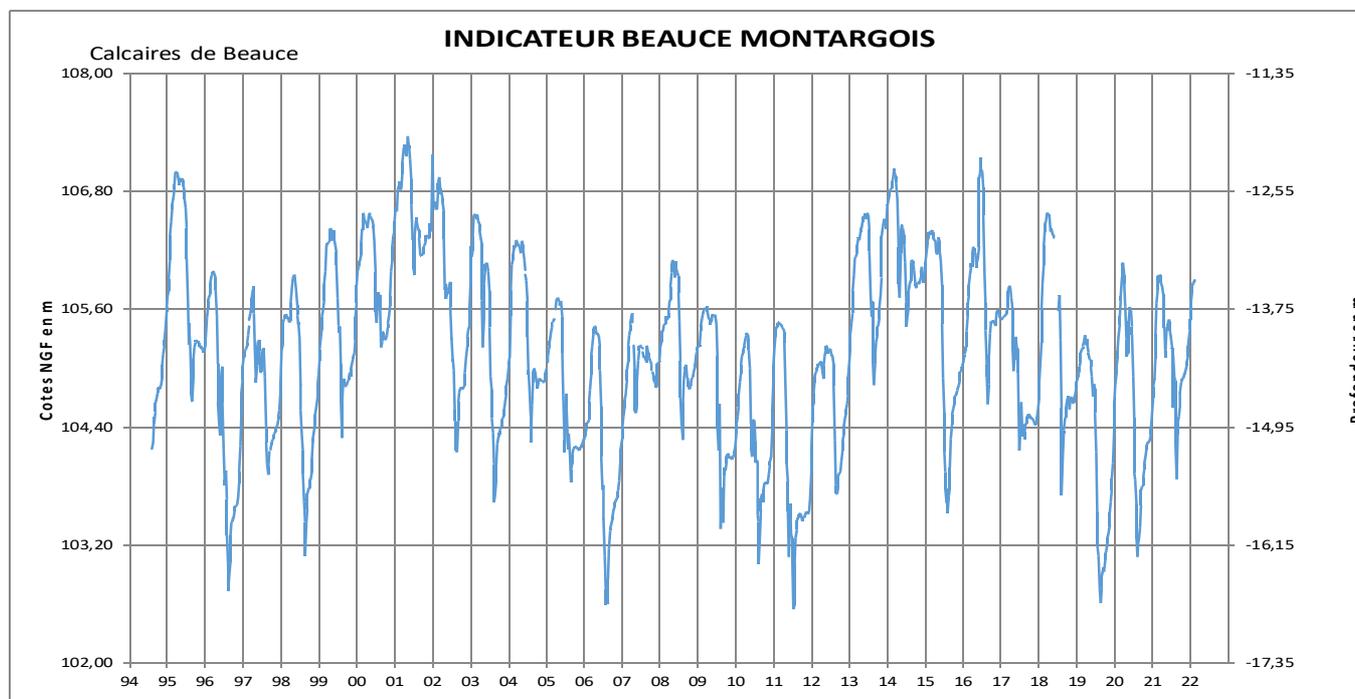
Au Nord de la Loire

Beauce centrale :



Le niveau de l'indicateur de la Beauce Centrale se situe entre la quinquennale sèche et la moyenne de saison et 34 cm sous cette dernière. Son niveau au cours de ce mois a progressé de manière continue pour gagner 0,15 m. Il se situe début février, 0,11 m plus bas que celui atteint l'an passé à pareille époque.

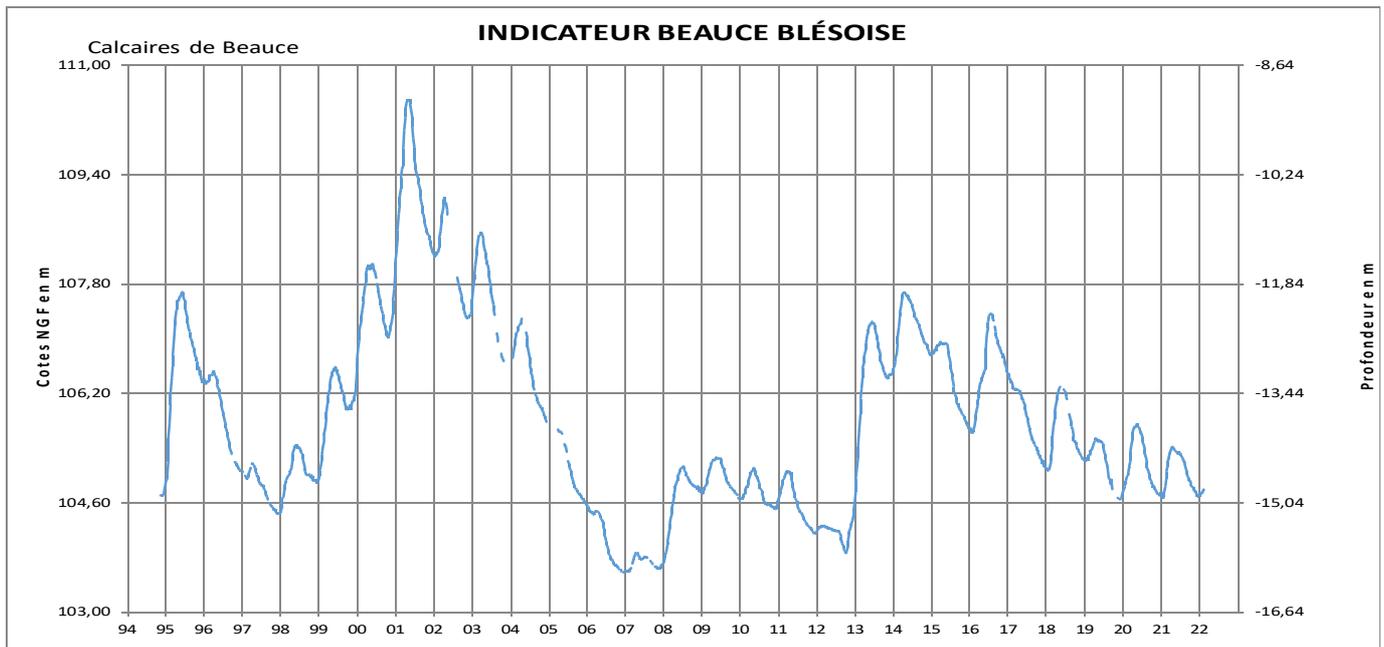
Montargois :



Le niveau de l'indicateur du Montargois maintient la hausse amorcée fin septembre et gagne, ce mois, 40 cm. Il se situe, au 6 février entre la moyenne et la quinquennale humide, 0,16 m au-dessus de la moyenne et à un niveau supérieur (+ 0,24 m) à celui atteint l'an passé à pareille époque.

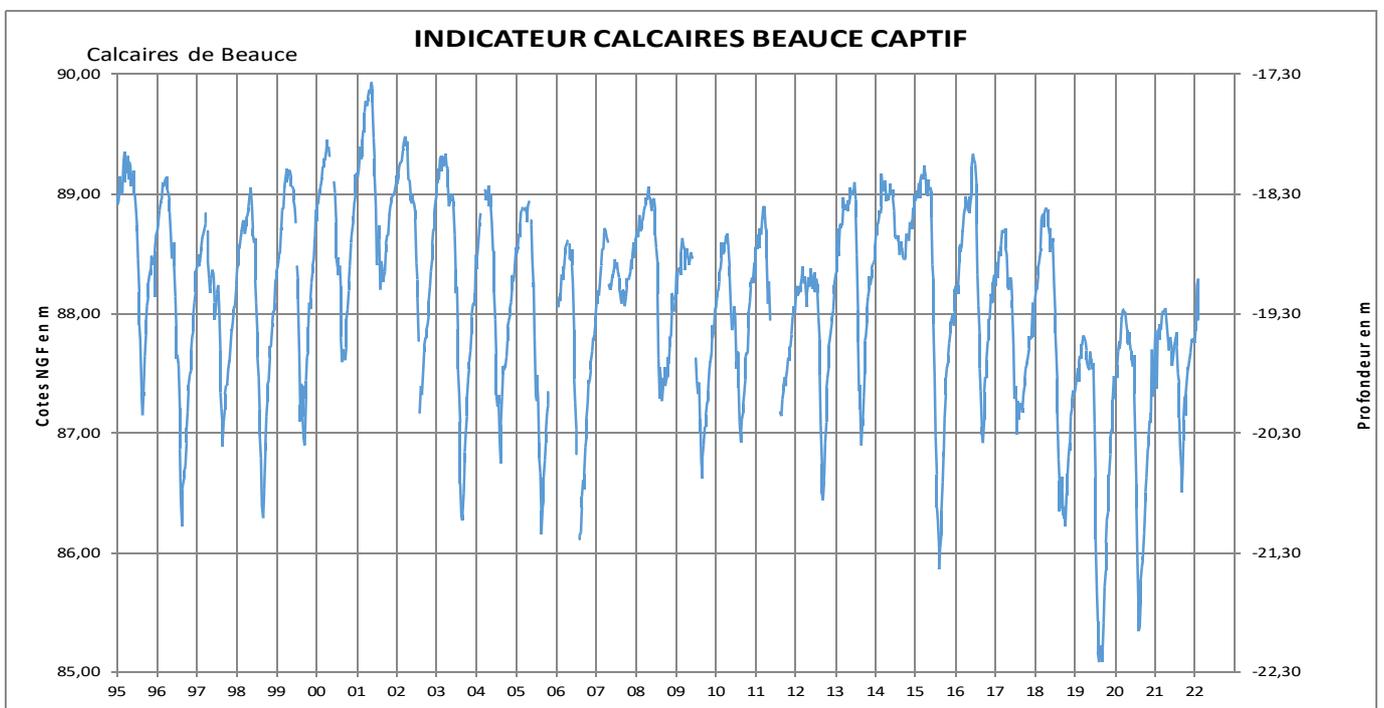
Blésois :

Le niveau de l'indicateur de la Beauce blésoise est à la hausse depuis la deuxième quinzaine de janvier. Il se situe, au 6 février, entre la quinquennale sèche et la moyenne, 1,07 m plus bas que cette dernière. Il est positionné 5 cm plus bas que la cote piézométrique atteinte l'an passé à pareille époque.



Au Sud de la Loire : Beauce sous Sologne

Le niveau de l'indicateur des Calcaires de Beauce sous Sologne, après avoir dépassé en fin de mois les maxima atteints les trois dernières années est à nouveau baissier. Il se positionne au 6 février 0,12 m sous la décennale sèche de saison. Il se situe à cette date 0,07 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

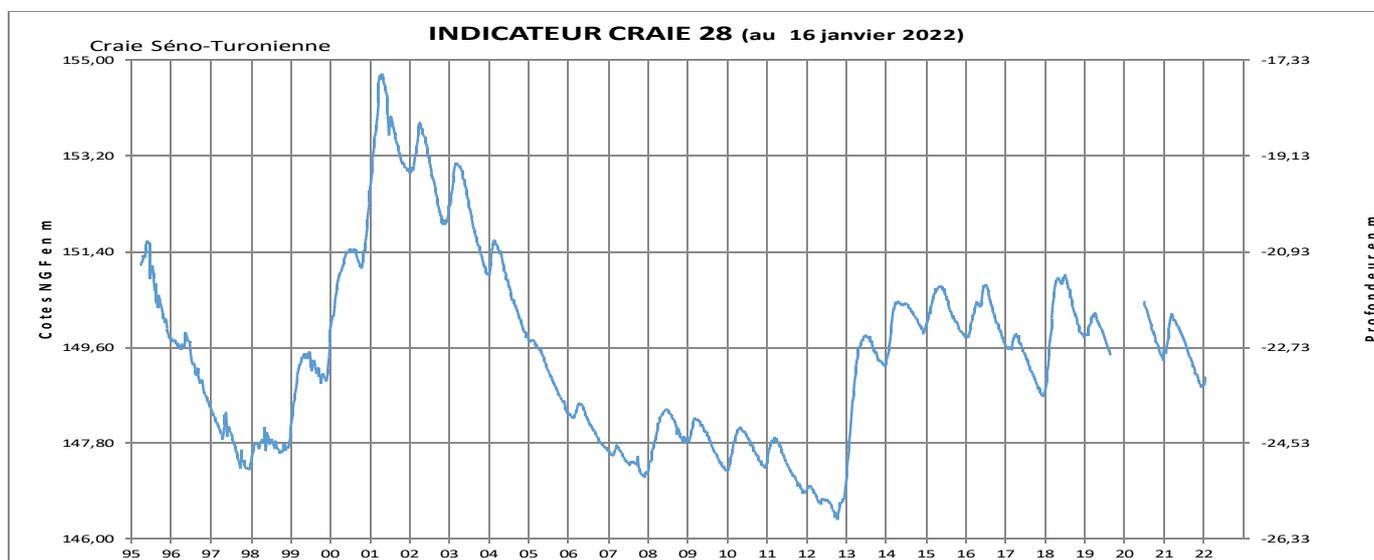
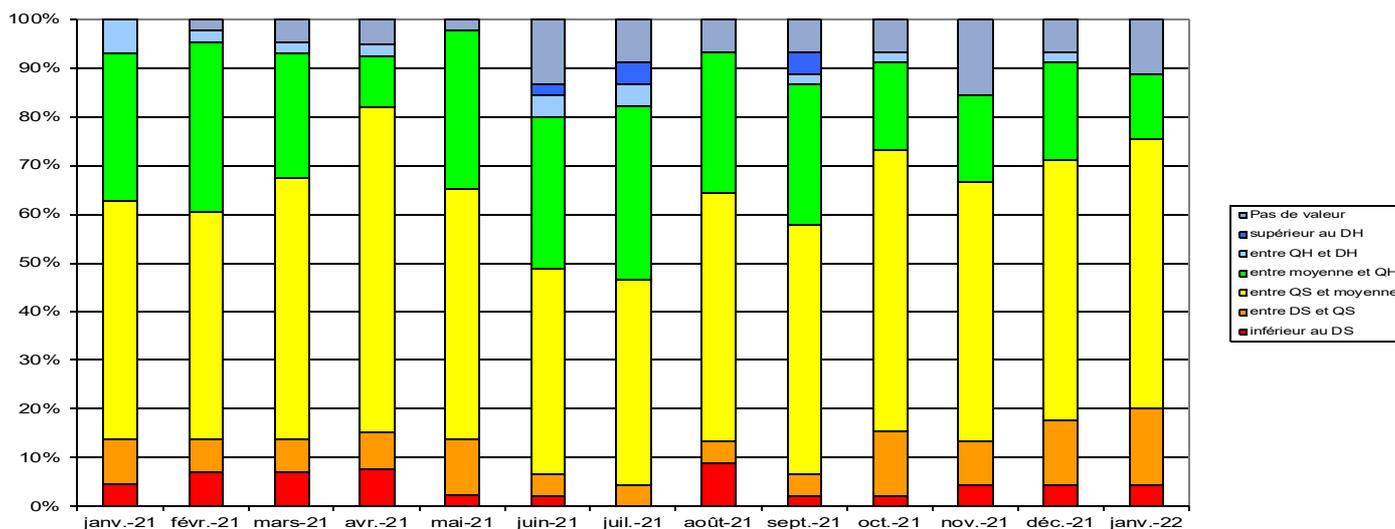
Au 6 février, 85 % des piézomètres de la nappe de la Craie présentent des niveaux inférieurs à la moyenne. La classe la plus représentée implique les stations dont les niveaux sont situés entre la quinquennale sèche et la moyenne, elle en intéresse 62 %.



Début février 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	2	7	25	6	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Le niveau de l'indicateur Craie 28 est à la hausse dans la première quinzaine de janvier et se situe au 16 janvier entre la quinquennale sèche et la moyenne de saison, 0,25 m sous cette dernière et 0,4 m en dessous du niveau atteint l'an passé à la même période. Près des trois quarts des piézomètres rendant compte des niveaux de la nappe de la Craie voient leurs niveaux progresser au cours du mois de janvier contre 17 % qui sont orientés à la baisse. 15 % des stations affichent des taux de remplissage « normaux à élevés » et près de 23 % enregistrent des niveaux bas à très bas. L'état quantitatif de la nappe de la Craie, tous secteurs confondus, est un peu 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 Cénomanien

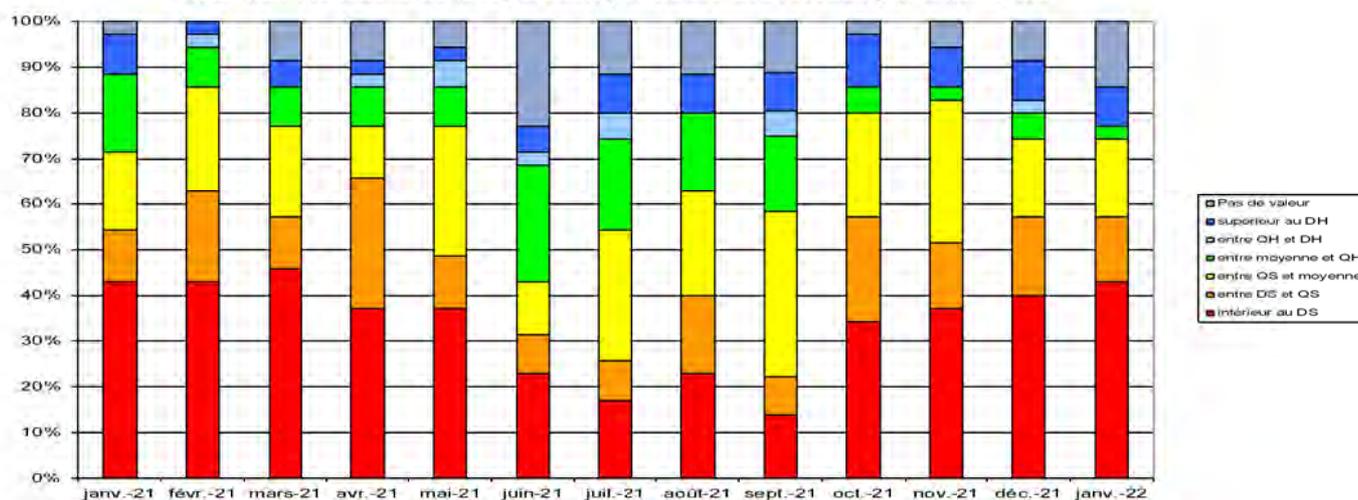
Au 6 février, 87 % des piézomètres de la nappe du Cénomanien voient leurs niveaux sous les moyennes du mois. La classe la plus représentée concerne les stations dont les niveaux sont inférieurs à la décennale sèche. Elle implique 50 % des stations.



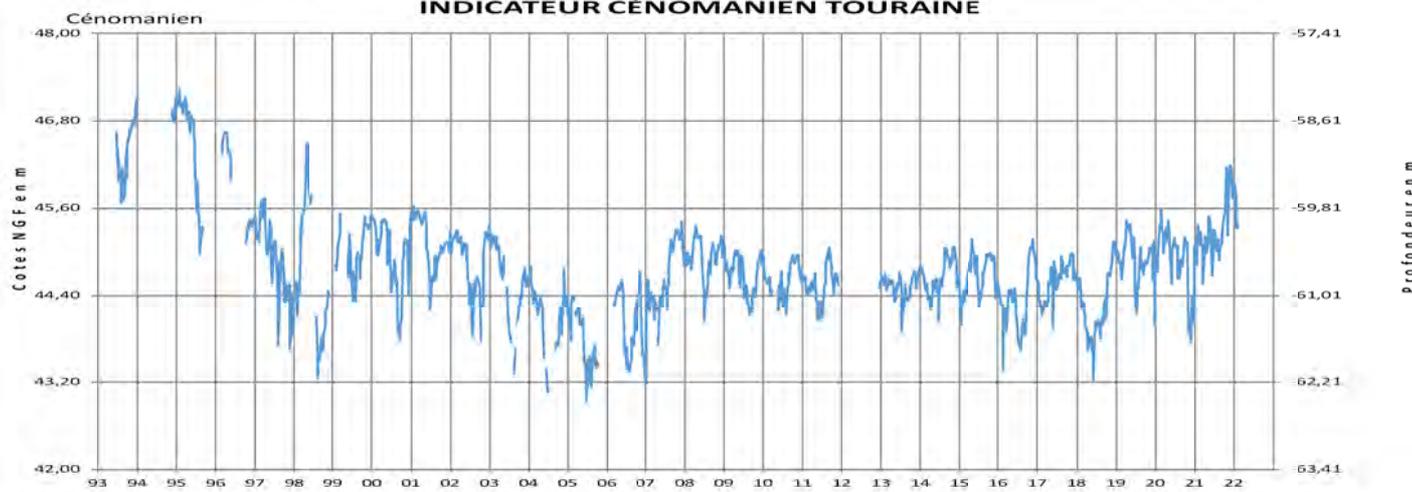
Début février, la répartition par classe est la suivante :

	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	30	15	5	6	1	0	3

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



INDICATEUR CÉNOMANIEN TOURAINE



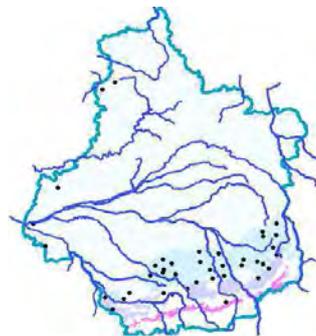
La situation de la nappe du Cénomanien demeure peu favorable avec 3 % seulement des stations maintenant des taux de remplissage « normaux à très élevés » et 67 % des stations qui affichent des niveaux bas à très bas. Le niveau de l'indicateur Cénomanien Touraine se situe, au 6 février, entre la décennale et la quinquennale humide, il se situe 0,03 m au-dessus de celui atteint l'an passé à la même date. 67 % des stations sont à la hausse contre 23 % qui sont orientées à la baisse et 10 % affichent des niveaux stables. L'état quantitatif de la nappe du Cénomanien est un peu moins favorable que celui de l'an passé à la même date qui était marqué par une plus forte majorité de stations avec des taux de remplissage « normaux à très élevés ».

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 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 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.

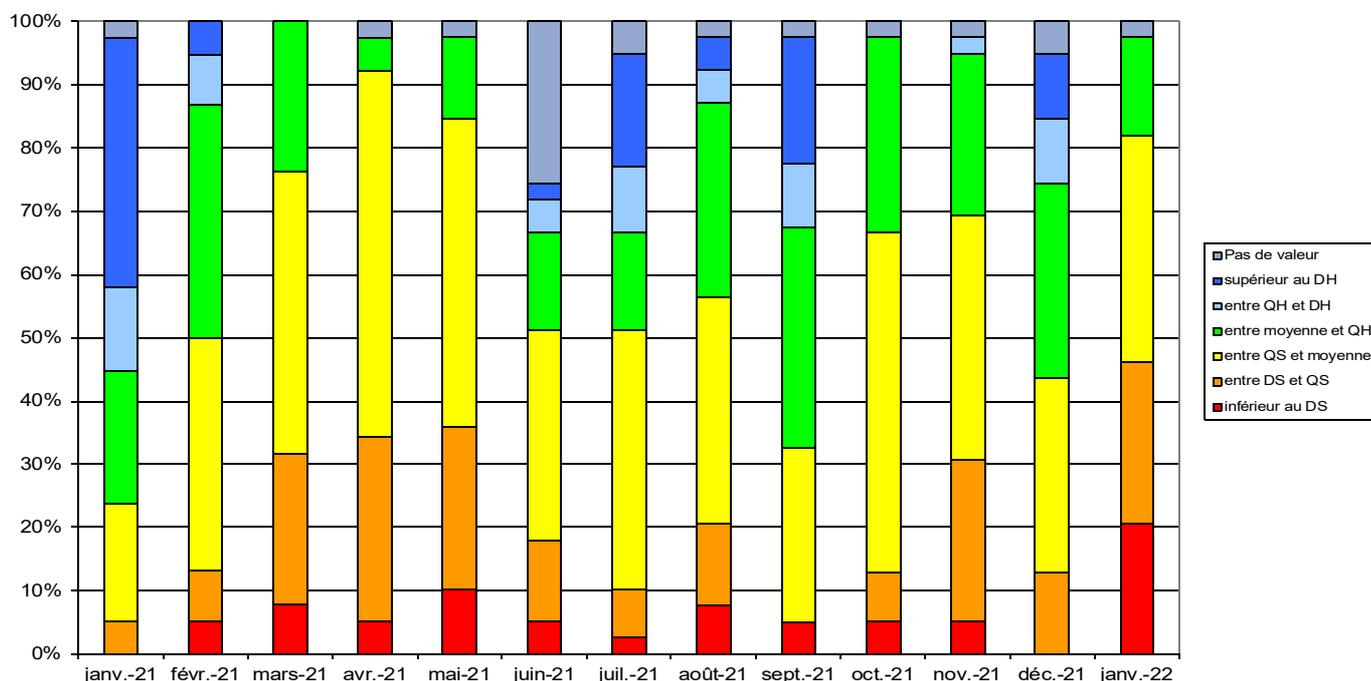


Début février, seulement 20 % des piézomètres de la nappe du Jurassique supérieur et 8 % de ceux du Jurassique moyen présentent des niveaux supérieurs aux moyennes de saison. La classe la plus représentée pour la nappe du Jurassique supérieur concerne les stations dont les niveaux sont situés entre la quinquennale sèche et la moyenne. Pour le Jurassique moyen, les classes les plus représentées sont les deux inférieures à la quinquennale sèche. Elles intéressent, pour la nappe du Jurassique supérieur, 25 % des stations, et pour le Jurassique moyen, chacune des classes regroupe 33 % des stations.

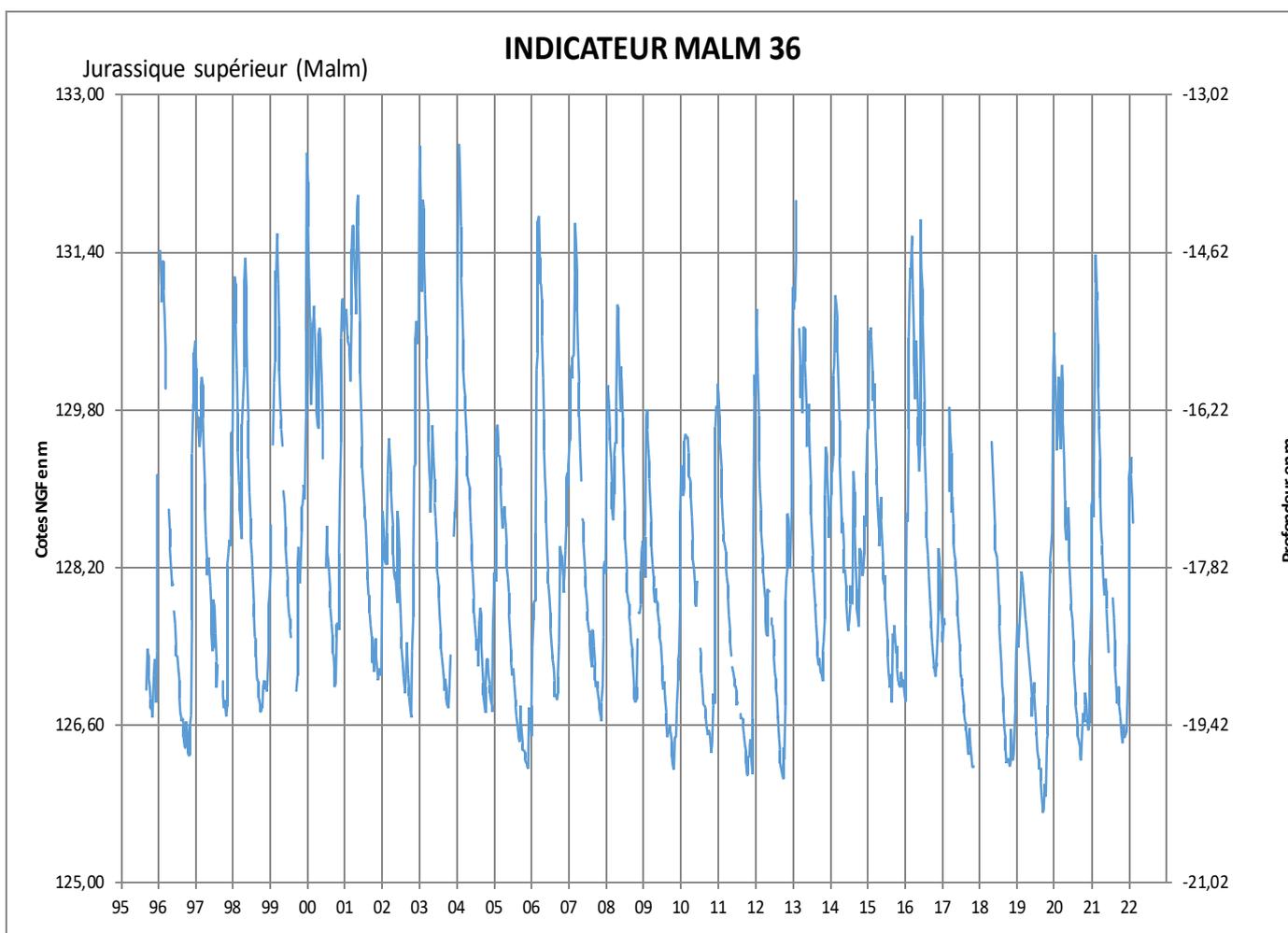
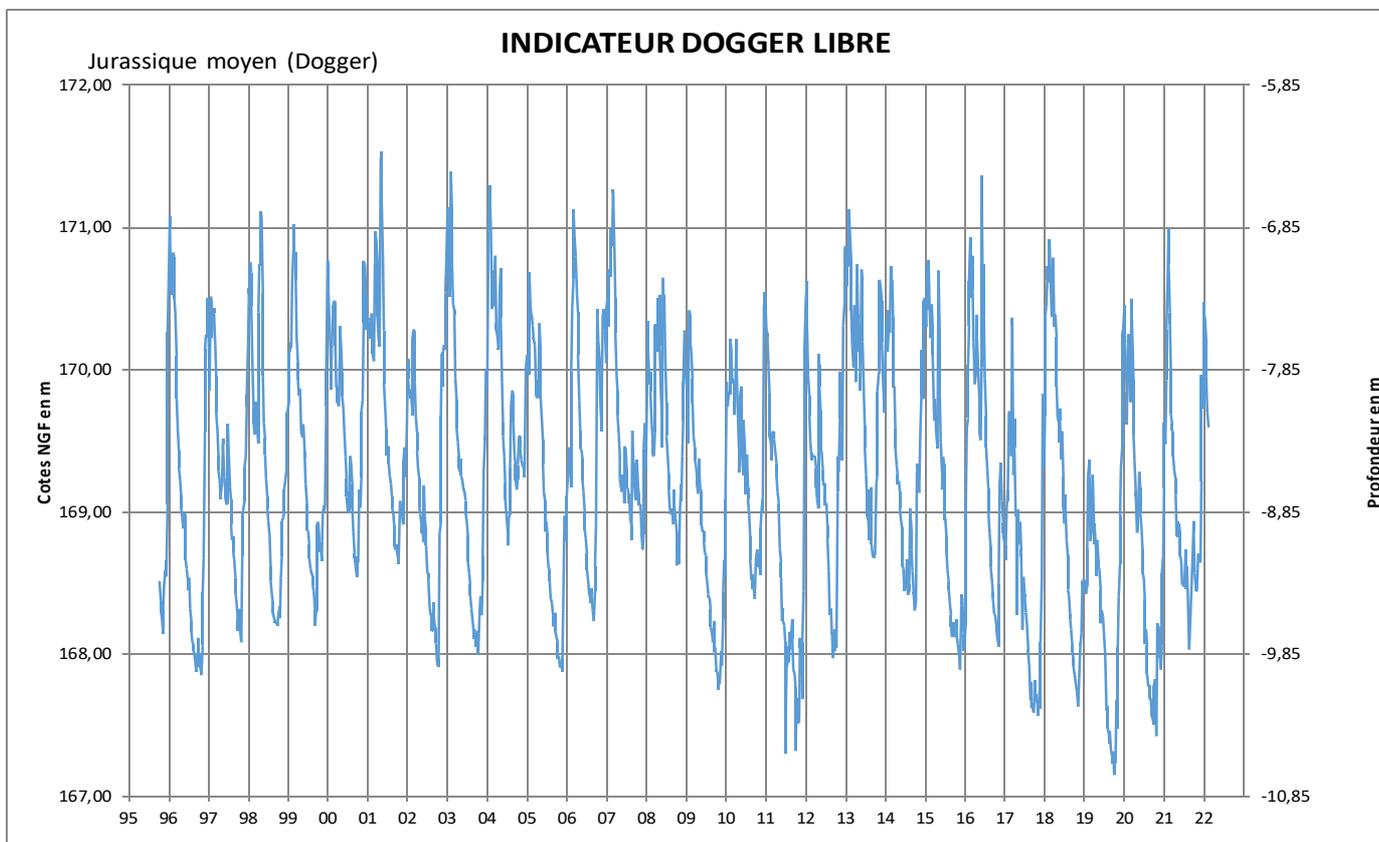
Au 6 février, la répartition par classe est la suivante :

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	4	6	10	5	0	0
Jurassique moyen	12	4	4	3	1	0	0
Jurassique inférieur	0	0	0	1	0	0	0

Evolution mensuelle de la répartition par classe des niveaux piézométriques



Les précipitations largement déficitaires du mois ont dégradé l'état quantitatif des nappes du Jurassique. Au 6 février, seules 16 % des stations suivies présentent des niveaux supérieurs à la moyenne de saison et 47 % des stations enregistrent des niveaux bas à très bas pour la saison. La majorité des stations (53 %) enregistrent une progression de leur niveau tandis que 47 % voient celui-ci baisser. L'état de ces ressources en eau souterraine est bien moins favorable que l'an passé à la même période où 75 % 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.