

### Résumé du mois :

Après une fin d'année 2022 et un début d'année 2023 relativement humide, le mois de février marque un changement de tendance. En effet, celui-ci a été particulièrement sec à l'échelle de la région. Il fait d'ailleurs partie des mois de février les plus secs jamais observés depuis le début des enregistrements de cumuls pluviométriques. Sur l'année hydrologique, les valeurs de cumuls sont désormais proches ou inférieures aux normales saisonnières et les secteurs déjà déficitaires ont connu une aggravation de cette tendance. C'est notamment le cas sur le quart sud-est de la région.

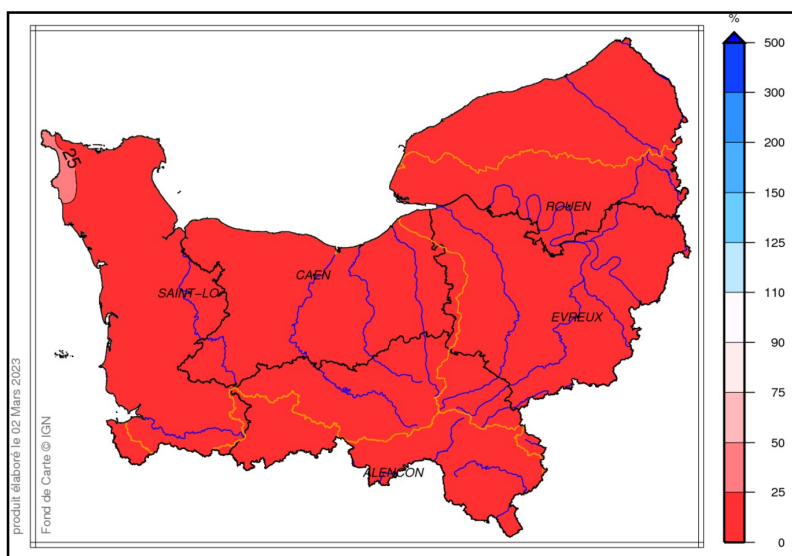
Les répercussions de ce déficit exceptionnel de pluie en plein hiver sont très visibles sur les débits des cours d'eau normands. La situation hydrologique fin février contraste très fortement avec celle présentée en janvier qui était notamment humide sur l'ouest de la région. Tous les cours d'eau suivis présentent des débits moyens mensuels inférieurs aux normales de février et sur un nombre important d'entre eux, la situation est sèche à exceptionnellement sèche pour une fin d'hiver. Les records bas pour un mois de février sont battus en plusieurs points du territoire, notamment dans le centre-sud et le sud-est de la région.

### Pluviométrie du mois de février « Un mois de février record »

Les cumuls pluviométriques du mois de février ont été extrêmement faibles. En effet, sur plus de 80% du territoire normand, les cumuls de pluviométrie sont compris entre 0 mm et 10 mm. Seuls le département de la Manche et une petite zone située sur le centre du pays de Caux enregistrent un cumul mensuel compris entre 10 mm et 30 mm.

Sur la carte ci-contre, qui représente le rapport aux normales des cumuls d'un mois de février, on observe une situation de déficit pluviométrique généralisé. Celui-ci est supérieur à 75 % sur la quasi-totalité de la région. Seule une petite zone située sur au nord-ouest du Cotentin accuse un déficit légèrement plus faible, compris entre - 50 % et - 75 %.

Étant donné les cumuls énoncés précédemment, il est bien évident qu'aucun cumul pluviométrique journalier n'est à mettre en évidence au cours de ce mois.

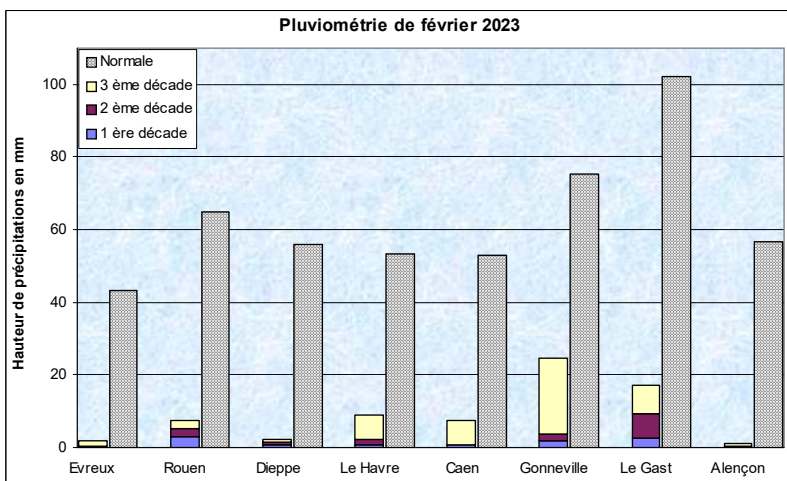


Rapport à la normale du cumul de précipitations - janvier 2023

Source : Météo-France

### Quelques pluviomètres de la région

Le graphique ci-dessous, représente les huit pluviomètres normands suivis ainsi que leurs normales pluviométriques mensuelles. Le constat du déficit est là encore flagrant. À l'exception des ouvrages de Gonneville (50) et du Gast (14) dont les cumuls avoisinent les 20 mm, sur tous les autres, la pluviométrie a été quasiment nulle sur ce mois. **Pour les pluviomètres d'Evreux, de Dieppe et d'Alençon, le déficit est supérieur à 95%.** Par ailleurs, on notera que pour ces 8 pluviomètres, ce mois de février est parmi les plus secs jamais enregistrés depuis le début des suivis. Il est d'ailleurs au moins dans le top 10 des mois de février les plus secs et c'est un mois record pour le pluviomètre d'Evreux (début de la chronique en 1968) et pour celui du Gast (début de la chronique 1997).



| Pluviomètre | Cumul pluviométrique mensuel | Écart à la normale | Rang (depuis) |
|-------------|------------------------------|--------------------|---------------|
| Evreux      | 2 mm                         | -95%               | 1er (1968)    |
| Rouen       | 7.6 mm                       | -88%               | 2ème (1968)   |
| Dieppe      | 2.2 mm                       | -96%               | 2ème (1953)   |
| Le Havre    | 9 mm                         | -83%               | 5ème (1950)   |
| Caen        | 7.4 mm                       | -86%               | 2ème (1945)   |
| Gonneville  | 24.5 mm                      | -67%               | 7ème (1962)   |
| Le Gast     | 17 mm                        | -83%               | 1er (1997)    |
| Alençon     | 1.2 mm                       | -98%               | 2ème (1945)   |

Source



*Nota :* des différences peuvent exister entre les cartes issues de modèles développés par Météo-France et le cumul de précipitations effectivement enregistré par les pluviomètres.

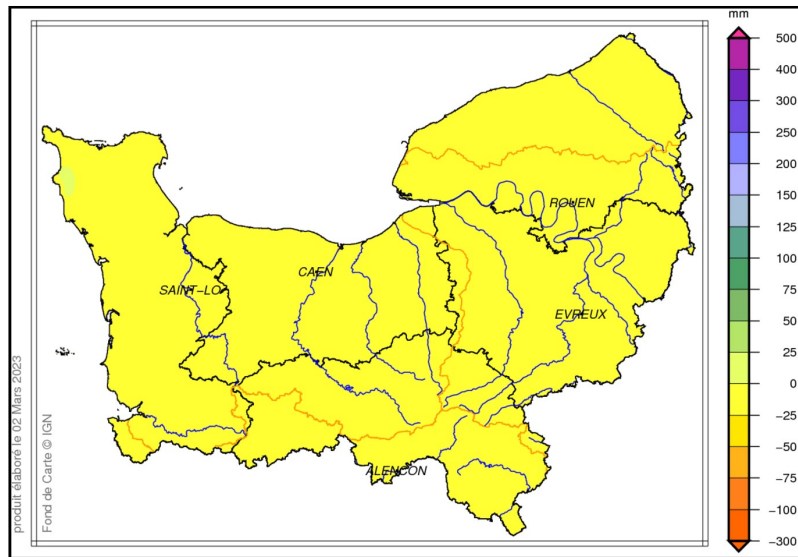
Service Ressources Naturelles - Bureau Hydrologie, Hydrométrie et Prévision des Crues

[www.normandie.developpement-durable.gouv.fr](http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr)



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
NORMANDIE

## Pluviométrie efficace\* et humidité des sols « Un mois d'hiver complètement déficitaire »



Cumul de pluies efficaces sur la Normandie - Février 2023

Source : Météo-France

Malgré un faible niveau d'évapotranspiration en cette saison, les cumuls de pluie efficaces est négatif sur l'ensemble de la région. En effet, les précipitations extrêmement faible du mois ne permettent pas à l'indicateur de pluviométrie efficace\* (précipitations - évapo-transpiration\*) de Météo-France d'afficher des valeurs positives sur l'ensemble du territoire. L'ensemble de la région affiche des valeurs comprises entre 0 mm et - 25 mm.

L'indice d'humidité des sols au 1er mars 2023 reste malgré tout assez élevé en dépit des faibles précipitations du mois de février. En effet, les valeurs sont comprises entre 0.5 et 0.85 (1 étant la valeur maximale indiquant un sol saturé et 0 un sol complètement sec), les sols les plus secs se trouvant sur le quart sud-est de la région et les plus humides se situent sur le pays de Caux.

Ce constat d'indice relativement élevé peut paraître paradoxal au regard du déficit pluviométrique précédemment décrit. Il faut alors rappeler que les sols sont habituellement humides à très humides en février. C'est en comparant aux valeurs usuelles de cet indice début mars qu'on peut juger de l'effet du déficit de pluies sur les sols : **par rapport aux normales d'un 1<sup>er</sup> mars la situation régionale est très homogène, avec des valeurs d'humidité des sols comprises entre -10% et - 30% des normales, conséquence des forts déficits observés en février.**

## Pluviométrie sur l'année hydrologique\* « Le déficit s'accroît notamment dans l'Eure »

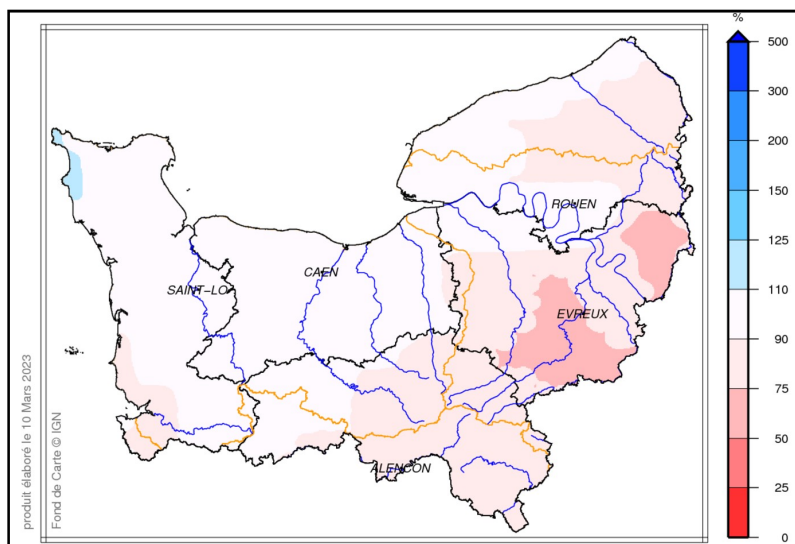
Sur cette première moitié de l'année hydrologique\* 2022-2023, le bilan des cumuls pluviométriques s'élève à des valeurs comprises entre 250 mm et 800 mm. **À l'échelle de la région, ces cumuls sont proches des normales sur les deux tiers ouest et déficitaires sur le tiers est.**

Sur ce dernier secteur, le mois de février, particulièrement sec, accentue nettement le déficit. **C'est le département de l'Eure qui est pour le moment le plus impacté avec des valeurs comprises entre - 25 % et - 50 % sur sa moitié est.** Sur le reste de ce secteur les valeurs sont comprises entre - 10 % et - 25 %.

Sur le reste de la région les précipitations importantes des mois de décembre et janvier notamment permettent de conserver des valeurs de cumuls relativement proches des normales. **Un très léger excédent est noté sur les côtes est de l'extrême nord du Cotentin.**

Le mois de février marque donc pour le moment la fin des zones excédentaires en Normandie.

**Pour mémoire, ce rapport aux normales est sensiblement le même que celui de l'année passée à la même époque.**



Rapport à la normale des précipitations cumulées de septembre 2022 à février 2023

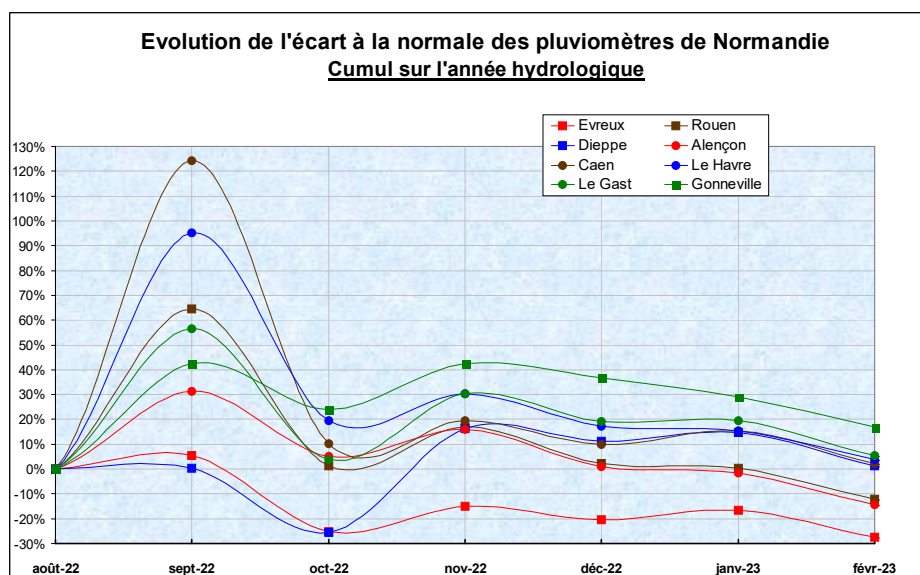
Source : Météo-France

**ERRATUM sur les bulletins précédents:** les cartes équivalentes à celle ci-dessus, ainsi que les commentaires associés, qui ont été publiés dans les bulletins de situations hydrologiques précédents depuis le numéro de novembre 2022 sont erronés. Elles représentaient le cumul depuis le 1er septembre 2021 et non depuis le 1er septembre 2022.

## Pluviométrie sur l'année hydrologique « Situation des pluviomètres normands »

Sur l'année hydrologique\* 2022-2023 (septembre à février), les huit pluviomètres suivis affichent des cumuls qui s'échelonnent du simple à plus du triple : entre 227.6 mm à Evreux et 798.7 mm au Gast.

Les courbes d'écart aux normales (graphique ci-dessous) évoluent toutes à la baisse entre janvier et février. Les postes pluviométriques qui enregistraient des excédents reviennent vers des valeurs proches des normales. C'est le cas pour Dieppe, Le-Havre, Caen et Le Gast. Les pluviomètres d'Alençon et de Rouen affichent désormais des valeurs déficitaires (respectivement - 14 % et - 12 %). Par ailleurs le déficit du poste d'Evreux s'accroît au cours de ce mois et atteint désormais - 27 % (contre -16% le mois dernier). Enfin, seul le pluviomètre de Gonneville enregistre encore des valeurs excédentaires.



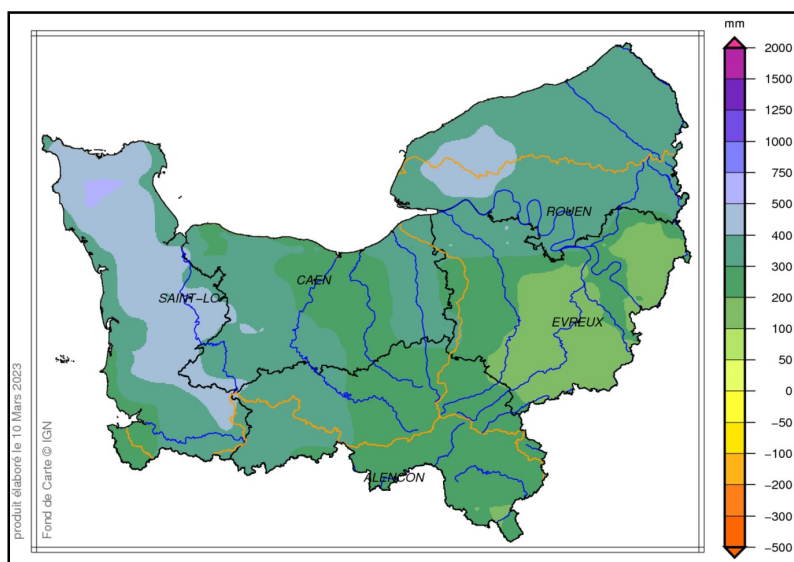
| Pluviomètre | Cumul pluviométrique depuis septembre 2022 | Écart à la normale depuis sept. 2022 |
|-------------|--|--------------------------------------|
| Evreux      | 227.6 mm                                   | -27%                                 |
| Rouen       | 407.4 mm                                   | -12%                                 |
| Dieppe      | 461.7 mm                                   | 1%                                   |
| Le Havre    | 473.3 mm                                   | 4%                                   |
| Caen        | 420.1 mm                                   | 2%                                   |
| Gonneville  | 697.3 mm                                   | 17%                                  |
| Le Gast     | 798.7 mm                                   | 6%                                   |
| Alençon     | 361.3 mm                                   | -14%                                 |

## Pluies efficaces sur l'année hydrologique\* « Des valeurs qui restent modérées sur la région »

Les pluies efficaces cumulées sur les six premiers mois de l'année hydrologique\* 2022-2023 restent relativement modérées à l'échelle de la région. Les valeurs sont souvent comprises entre 100 mm et 500 mm. Seul un petit secteur situé au centre de la presqu'île du Cotentin enregistre des valeurs comprises entre 500 et 750 mm.

Comme à l'accoutumée, c'est sur la Manche et sur le centre du pays de Caux que les valeurs les plus importantes sont observées (entre 400 mm et 500mm). A contrario, c'est sur la moitié est de l'Eure que les cumuls les plus faibles sont enregistrés (entre 100 mm et 200 mm).

A titre de comparaison, l'année précédente (réputée plutôt sèche) à la même période, les valeurs de pluie efficaces s'échelonnaient entre des valeurs similaires (100 mm à 500 mm). La situation est toutefois plus hétérogène cette année : les valeurs sont plus élevées dans la Manche et le Pays de Bray en 2023, mais elles sont plus faibles sur l'est du département de l'Eure.



Cumul des pluies efficaces sur la Normandie de septembre 2022 à février 2023

Source : Météo-France

**ERRATUM sur les bulletins précédents:** les cartes équivalentes à celle ci-dessus, ainsi que les commentaires associés, qui ont été publiés dans les bulletins de situations hydrologiques précédents depuis le numéro de novembre 2022 sont erronés. Elles représentaient le cumul depuis le 1er septembre 2021 et non depuis le 1er septembre 2022.

## Débits de base\* des cours d'eau « baisse généralisée, des valeurs basses à très basses pour une fin d'hiver »

Avec un mois de février exceptionnellement sec sur la durée, les débits les plus faibles sur 3 jours consécutifs – utilisés pour caractériser les *débits de base\** du mois – sont logiquement atteints en fin de période (entre le 25 et le 28 février) sur la majeure partie des cours d'eau de la région.

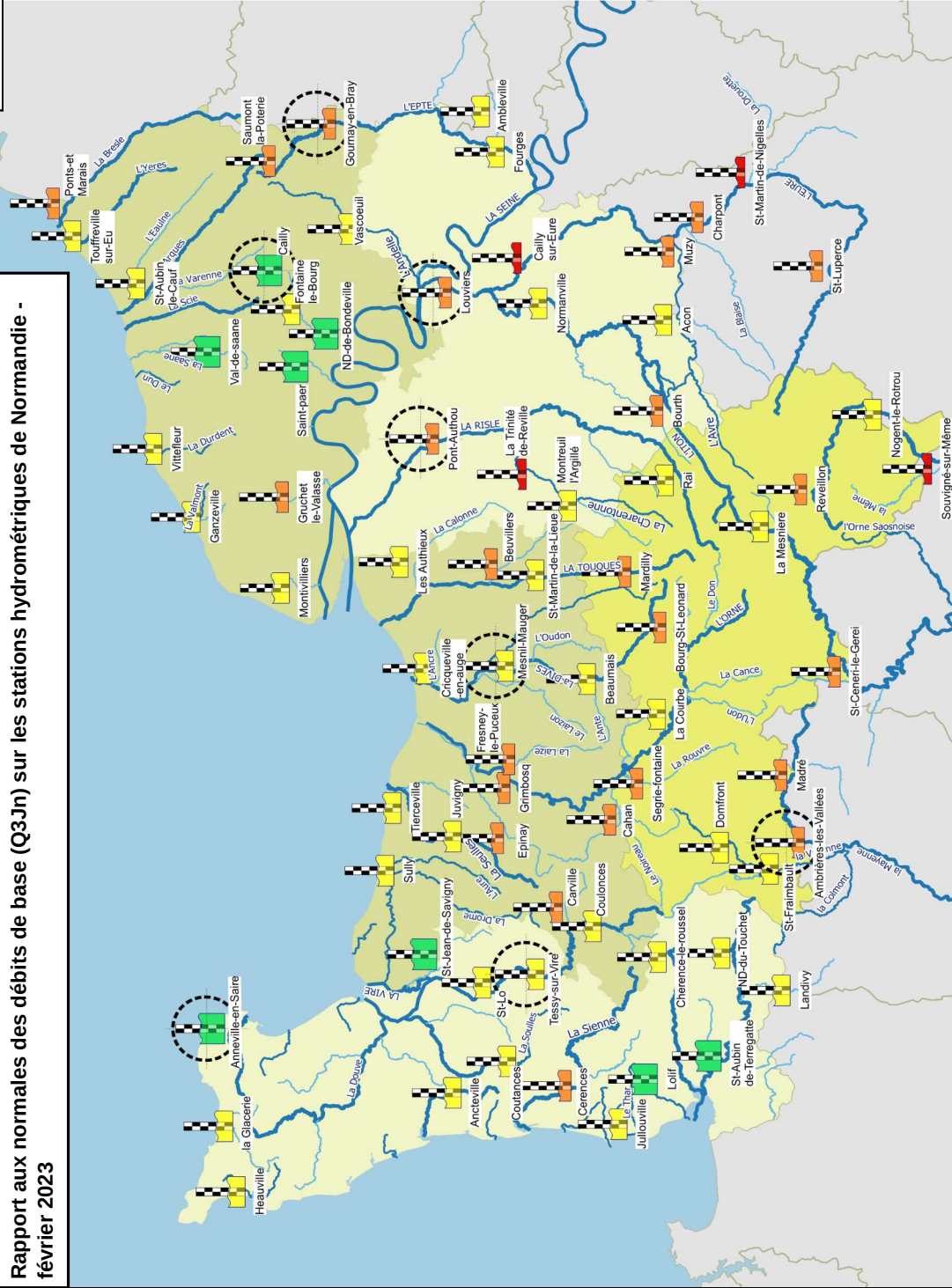
On enregistre une forte baisse des débits de base entre janvier et février (-38% à l'échelle régionale), baisse marquée par une hétérogénéité de fonctionnement entre les cours d'eau inertiels du Bassin Parisien (-18%) et ceux plus réactifs du Massif Armoricain (-62%) et du Pays de Bray (-52%) pour une situation pluviométrique équivalente. Si l'on excepte quelques rares stations du pays de Caux qui affichent des débits de base stables ou en hausse comme le Cailly à Cailly (+44%) et l'Yères à Touffreville-sur-Eu (+8%), la baisse est généralisée à l'ensemble et s'échelonne de -12% sur la Drouette à Saint-Martin-de-Nigelles à -85% sur l'Odon à Epinay-sur-Odon.

Côté statistique, la région affiche une période de retour\* moyenne proche de six ans sèche\* pour les débits de base de février, soit une dégradation marquée de la situation par rapport au mois dernier où la moyenne régionale se situait autour des normales de saison. Malgré des dynamiques locales bien différentes, la carte ci-contre permet de mettre en évidence une situation statistique globalement sèche à l'échelle des différents secteurs géologiques, entre 5 ans et 7 ans secs\* en moyenne sur le massif armoricain et le bassin parisien et un peu plus sèches (entre 7 et 8 ans secs\*) sur le Pays de Bray. Le Pays de Caux, au sein du bassin parisien, se démarque toutefois, avec une période de retour moyenne de 3 ans sèche\*.

Assez logiquement on retrouve donc des statistiques rares pour un mois de février sur une bonne partie de la région avec des valeurs comprises entre la décennale\* et la vingtennale\* sèche sur un tiers des stations (tous secteurs hydrogéologiques confondus) et quelques valeurs dépassant la vingtennale sèche\* sur le bassin parisien et particulièrement le sud-est de la Normandie (la Drouette à Saint-Martin-de-Nigelles, l'Eure à Cailly-sur-Eure, la Mèze à Souvigné-sur-Même ou encore la Charentonne à la Trinité-de-Réville), secteur accusant un déficit pluviométrique de plusieurs mois. Seul le Pays de Caux, le sud-Manche, le Cotentin et le Bessin, plus arrosés les mois précédents (notamment décembre et janvier), affichent encore une situation significativement moins sèche comprise entre la triennale et la quinquennale sèche\*.

Enfin, sur plusieurs stations, il s'agit du plus faible débit de base observé pour un mois de février depuis leur création (exemples parmi les stations les plus anciennes : le Thar à Julouville (1970), la Mèze à Souvigné-sur-Même (1968), l'Orbiquet à Beuvillers (1982), la Drouette à Saint-Martin-de-Nigelles (1987)).

### Rapport aux normales des débits de base (Q3Jn) sur les stations hydrométriques de Normandie - février 2023



**Exceptionnellement sec**  
Inférieur à la vingtennale sèche\*

**Très sec**  
Entre la vingtennale et la décennale

**Sec**  
Entre la décennale et la triennale sèche

**Proche de la normale**  
Entre la triennale sèche et la triennale humide

**Humide**  
Entre la triennale et la décennale humide

**Très humide**  
Entre la décennale et la vicennale

**Exceptionnellement humide**  
Supérieur à la vicennale\*

**Focus**  
Hydrogramme détaillé sur les pages suivantes

0 10 20 30 40 km

Sources : DREAL Normandie | Banque Hydro | IGN | BcCarto® | Bd Carthage  
© DREAL Normandie - SRN | conception : Guillaume Morel - mars 2023

## Débits moyens mensuels des cours d'eau « En baisse partout, un mois de février très sec à exceptionnellement sec »

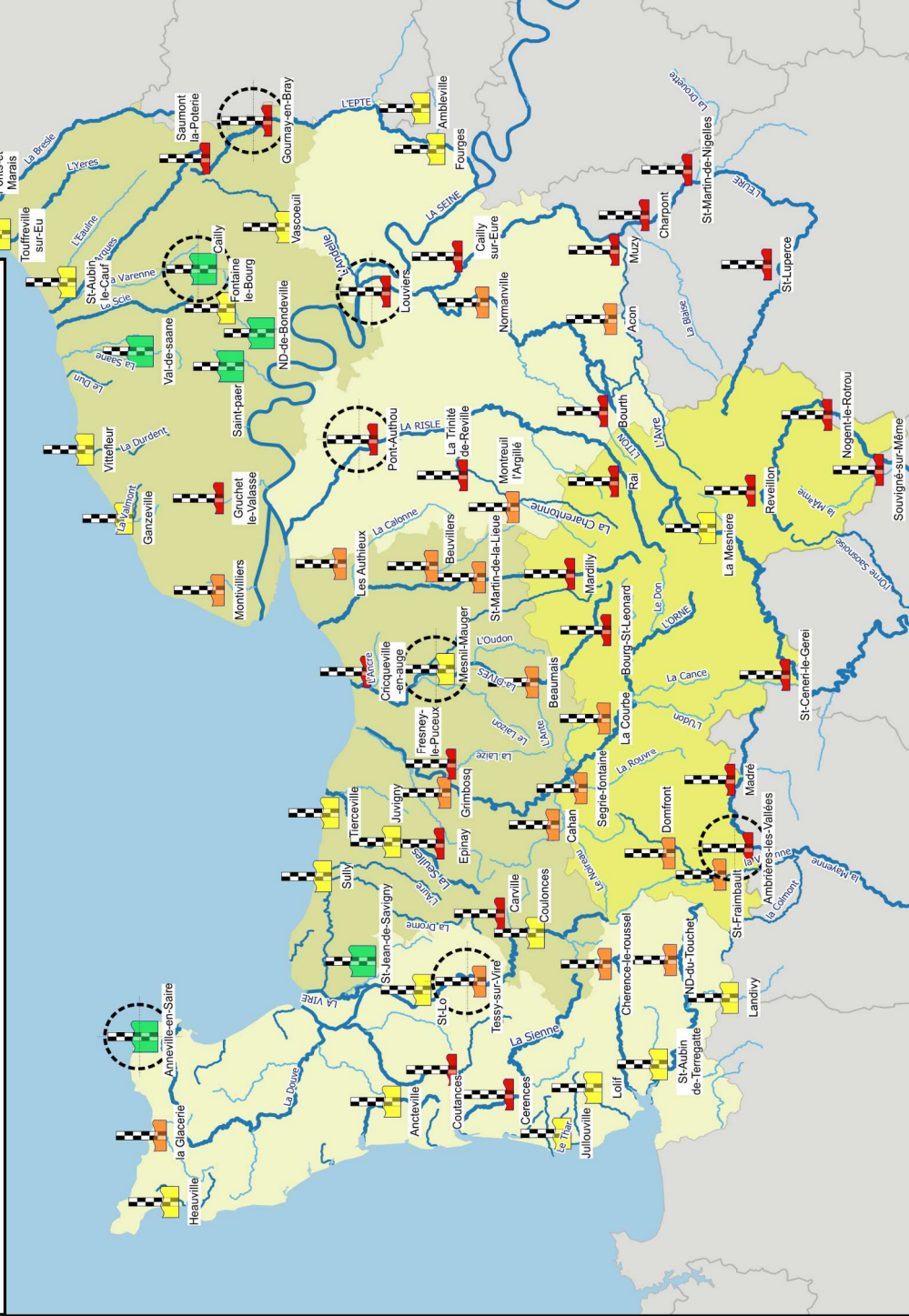
L'absence de précipitations en février sur la Normandie se traduit par une forte chute des débits moyens mensuels (-51 % par rapport au mois de janvier). Ce sont logiquement les cours d'eau moins inertiels du Massif Armoricaïn et du Pays de Bray qui baissent le plus fortement avec une chute de leurs débits moyens mensuels respectifs de -68% et -70%. Toutes les stations sans exception sur ces deux secteurs géologiques affichent des valeurs en forte baisse : de -30% sur la Braize à Loif à -85% sur l'Odon à Epinay-sur-Odon pour le Massif Armoricaïn et de -50% sur la Béthune à Saint-Aubin-Le-Cauf à -82% sur l'Epte à Saumont-la-Poterie pour le Pays de Bray. Des débits moyens mensuels records pour un mois de février sont enregistrés sur trois des quatre stations hydrométriques du Pays de Bray.

Sur les cours d'eau plus inertiels du Bassin Parisien, la baisse des débits moyens mensuels est de -36%. Le Cailly amont à Cailly est la seule station à y enregistrer une légère hausse (+4%), répercussion tardive des excédents de pluies de décembre et janvier. Toutes les autres stations affichent une baisse de leur débits moyens mensuels, de -5% sur la Valmont à Colleville à -80% sur l'Eure amont à St-Luperce. Des records pour un mois de février sont enregistrés sur plusieurs stations anciennes, comme la Risle à Rai (1965) et à Pont-Authou (1967), la Mème à Souvigné-sur-Même (1968) ou l'Eure à St-Luperce (1965).

L'hydraulicité\* suit la tendance des débits moyens mensuels et affiche une forte baisse à l'échelle de la région (de 1.05 en janvier à 0.49 en février). Les déficits sont en moyenne de 47% sur le Bassin Parisien, de 55% sur le Massif Armoricaïn et de 63% sur le Pays de Bray. Les déficits les plus importants (supérieurs à 80% par rapport à un mois de février normal) sont observés sur les stations de l'Eure amont à St-Luperce ou encore sur l'Ure au Bourg-St-Leonard, affluent de l'Orne amont. Par ailleurs aucune station ne présente une hydraulicité supérieure à 1, bien que la Saône à Val-de-Saône, en pays cauchois, s'en rapproche fortement.

En termes de période de retour\*, la situation à l'échelle de la région se dégrade fortement en passant d'une situation proche des normales en janvier à une situation qui avoisine la décennale sèche\* en février. Sur la carte ci-contre on observe un contraste marqué entre quelques secteurs présentant encore des valeurs proche des normales (Pays de Caux) ou modérément sèche (Cotentin et du Bessin, Sud Manche) et le reste de la région qui affiche une situation allant de très sèche à exceptionnellement. En effet 25% des stations enregistrent des débits mensuels d'un période de retour comprise entre la 10 et 20 ans sèches\* et 35% au-dessus de 20 ans sèche\*. C'est à nouveau dans le quart sud-est de la région, qui souffre d'un manque de pluies depuis plusieurs mois, que les indicateurs sont les plus sévères : on peut citer la Mayenne à Madré, l'Itton à Bourth, la Charentonne à la Trinité-de-Réville, l'Eure à St-Luperce, la Mème à Souvigné-sur-Même et la Drouette à St-Martin-de-Nigelles qui affichent des statistiques exceptionnellement basses.

### Rapport aux normales des débits moyens mensuels sur les stations hydrométriques de Normandie - février 2023



0 10 20 30 40 km

Sources : DREAL Normandie | Banque Hydro | Sources : (EN) BdcCarte® | Bd Carthage  
© DREAL Normandie - SRN | conception : Guillaume Morel - mars 2023

Focus

Hydrogramme détaillé sur les pages suivantes

Exceptionnellement humide  
Supérieur à la vicennale humide\*

Très humide  
Entre la triennale décadennale humide et la vicennale

Humide  
Entre la triennale et la décadennale humide

Proche de la normale  
Entre la triennale sèche et la triennale humide

Sec  
Entre la décennale et la triennale sèche

Très sec  
Entre la vicennale virginitale et la décennale

Exceptionnellement sec  
Inférieur à la vicennale sèche\*

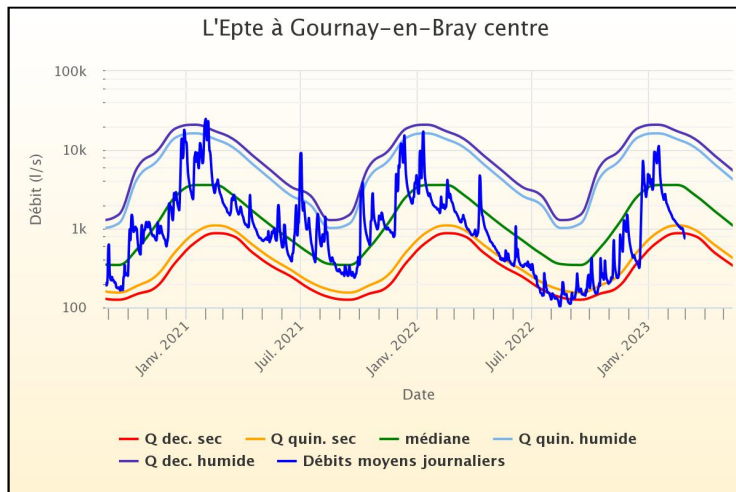
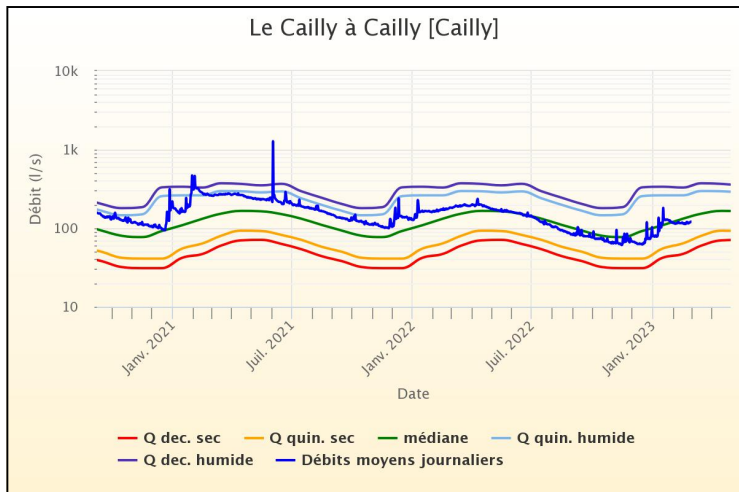
\* Attention : l'estimation de la valeur vicennale humide/sèche est plus incertaine et fortement dépendante de l'ancienneté de la station

Les hydrogrammes présentés ci-après illustrent de façon plus détaillée la situation hydrologique de quelques cours d'eau jugés représentatifs de la région ce mois-ci. Les graphiques couvrent une période de 3 ans environ, permettant ainsi de suivre l'évolution des débits journaliers des derniers mois et de comparer d'une année à l'autre la situation pour une même saison.

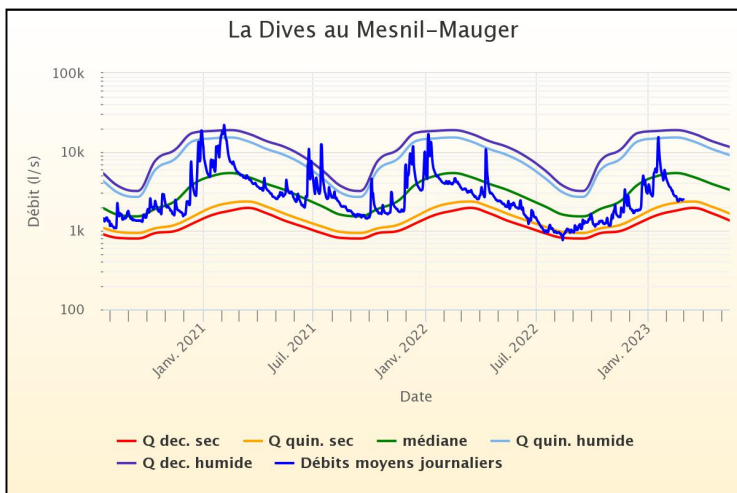
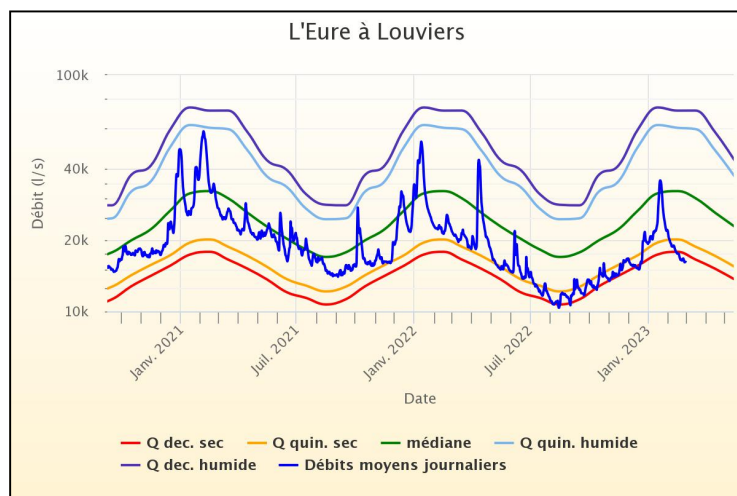
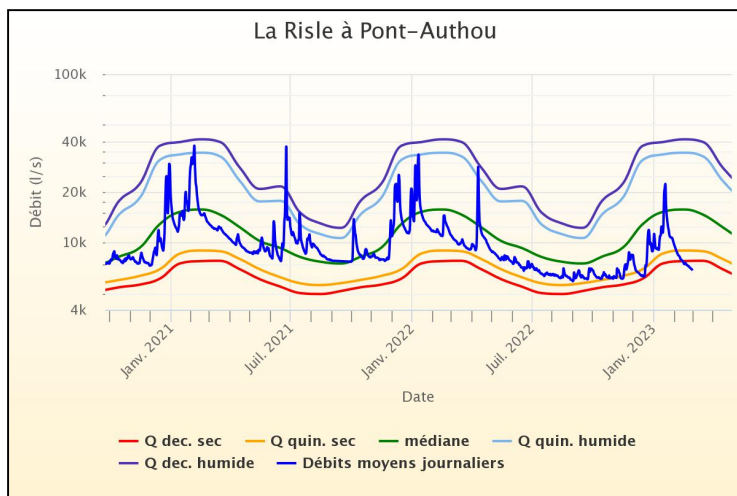
**En Seine-Maritime : chute libre des débits dans le Pays de Bray, le Pays de Caux se maintient plutôt bien.**

Sur les cours d'eau prenant leur source dans le Pays de Bray, ici sur l'Epte amont à Gournay-en-Bray, la séquence sans pluie de février a complètement changé en un peu plus d'un mois la situation hydrologique observée. Alors que les débits étaient restés au-dessus des normales de saisons (= médiane\*) entre mi-décembre et fin janvier, ils ont baissé sans interruption en février quand les courbes enveloppes statistiques poursuivent leur hausse hivernale : l'hydrogramme à Gournay franchit ainsi fin février la courbe *décennale sèche\**.

Les cours d'eau cauchois, proches mais bien plus liés aux apports souterrains, résistent bien mieux à cette période prolongée sans pluies : les débits y baissent modérément en février. Le Cailly amont à Cailly (ci-dessous) illustre à merveille ce fonctionnement (très!) inertiel : les débits y sont montés significativement entre le 10 et le 20 janvier alors que des forts cumuls de pluie avaient débuté mi-décembre et depuis début février, les débits sont stables ... malgré l'absence de pluies!



**Sur le reste du bassin parisien au sud de la Seine, les bassins de l'Eure et la Risle dans une situation hivernale très sèche**

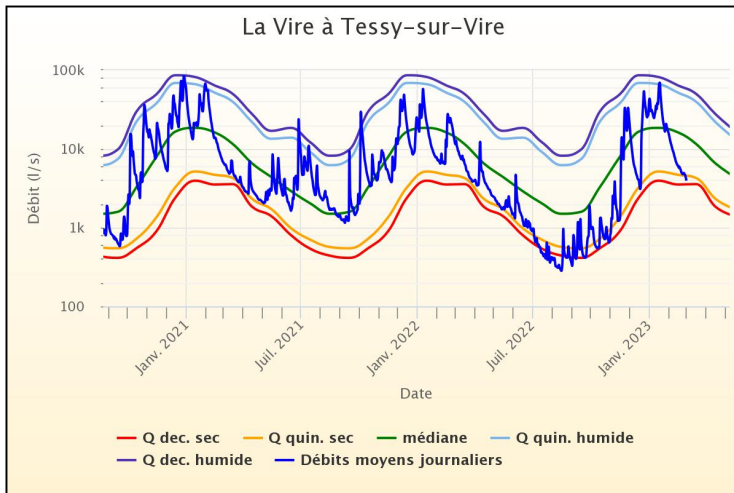
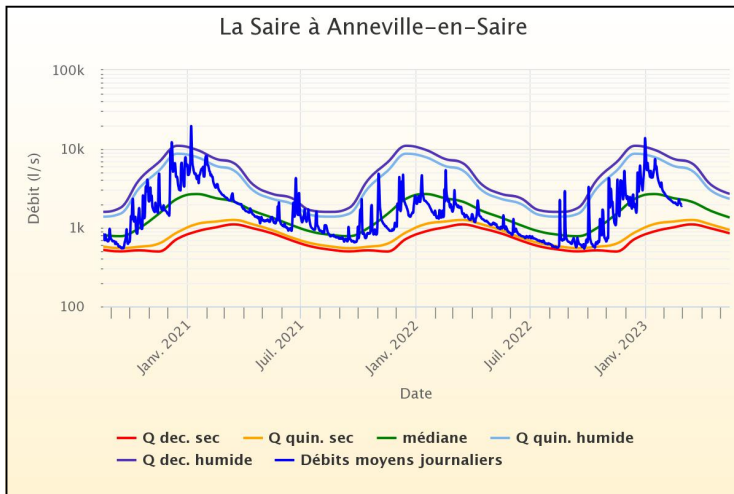


Les stations sont choisies en aval des 3 principaux bassins versants drainant les formations sédimentaires du bassin parisien - l'Eure, la Risle et la Dives - et y donnent une image moyennée mais très représentative de la situation dans ce secteur.

L'image qui en ressort sur les bassins de l'Eure et la Risle est celle d'une situation très sèche pour une fin d'hiver. Sur les deux hydrogrammes de Louviers et Pont-Authou, la hausse des débits entre mi-décembre et le 20 janvier a permis d'atteindre tout juste la courbe *médiane\** pendant quelques jours. L'absence prolongée de pluies a ensuite ramené les débits fin février à des valeurs proches de celles - déjà faibles - de mi-décembre. La courbe *décennale sèche\** est franchie fin février et la comparaison avec les débits à la même date en 2021 et 2022 parle d'elle-même.

A l'ouest, sur la Dives, ici à Mesnil-Mauger, la situation est un peu moins sèche, atteignant la courbe *quinquennale sèche\** en fin de mois. Le bassin de la Touques, non illustré ici, est dans une situation intermédiaire.

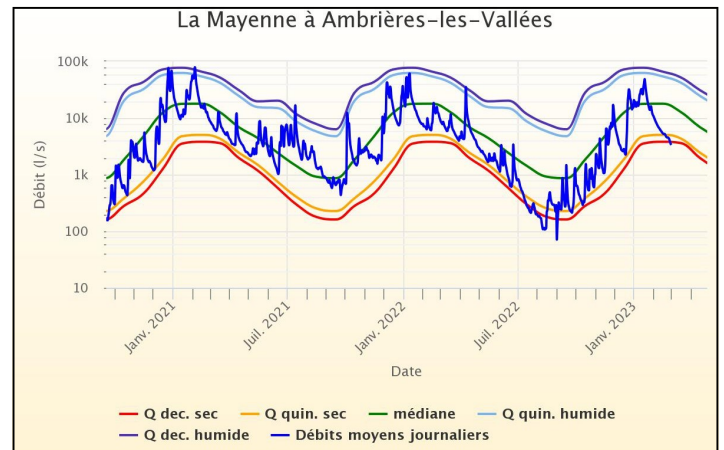
**Sur le massif armoricain : passage sans transition de l'humide au sec !**



A l'ouest, sur le massif armoricain, le constat est le même que sur le Pays de Bray. La situation présentée en janvier était humide après les forts excédents de pluies de mi-décembre au 20 janvier : sur cette période, les débits étaient partout supérieurs à la *médiane\** comme illustré sur les 3 hydrogrammes. **Un mois plus tard, c'est une baisse forte et ininterrompue qui est observée sur les hydrogrammes, remarquable pour une fin d'hiver.**

La station de la Vire à Tessy-sur-Vire est représentative de la situation moyenne des stations situées sur le massif armoricain. L'hydrogramme fin février franchit la courbe *quinquennale sèche\** et approche la courbe *décennale sèche\**. **Comme sur le bassin parisien, on retrouve fin février des débits proches de ceux de mi-décembre, qui étaient faibles pour un début d'hiver.** Dans la même dynamique, mais un cran plus sèche encore, la station de la Mayenne à Ambrières-les-Vallées fait partie des stations de ce secteur armoricain présentant les situations les plus sèches fin février.

Enfin, **la Saire à Anneville-en-Saire illustre les quelques stations moins sèches, que l'on retrouve essentiellement dans le Cotentin et le Bessin.** Ces deux secteurs, plus arrosés en décembre et janvier avaient alors connu des crues significatives. Partis de « plus haut », leurs débits chutent comme ailleurs mais gardent la mémoire de ces excédents de pluies encore récents, et ce d'autant plus sur la Saire, connue pour le soutien important de ses débits par la nappe.



**GLOSSAIRE**

**Année hydrologique :** période continue de douze mois choisie de façon à minimiser les reports hydrologiques d'une année sur l'autre. Elle débute à une date de l'année où les réserves sont au plus bas et est donc choisie en fonction des conditions climatiques de chaque région. En Normandie, celle-ci débute par convention au 1er septembre.

**Évapotranspiration :** quantité d'eau évaporée (à la surface du sol et des étendues d'eau) et transpirée par les plantes. Elle peut être potentielle (quantité d'eau potentiellement mis en jeu) ou réelle (quantité d'eau effectivement évapotranspirée).

**Pluies efficaces :** les pluies (ou précipitations) efficaces sont égales à la différence entre les précipitations totales et l'évapotranspiration réelle. Ces précipitations sont soit stockées, soit infiltrées (recharge des nappes) soit ruisselées.

**Niveau piézométrique (ou par raccourci piézométrie):** altitude ou profondeur (par rapport au sol) de la surface de la nappe souterraine.

**Recharge des nappes:** période/phénomène d'augmentation des niveaux des eaux souterraines. On parle régulièrement de recharge hivernale.

**Vidange des nappes:** période/phénomène de baisse des niveaux des eaux souterraines. On parle régulièrement de vidange estivale.

**Débit de base / VCN<sub>3</sub> / Q3Jn:** il s'agit du débit du cours d'eau en l'absence de ruissellement consécutif à de récentes précipitations. La grandeur choisie pour le quantifier est le VCN<sub>3</sub>, débit moyen minimal calculé sur trois jours consécutifs pour une période donnée (mensuelle pour ce bulletin)

**Hydraulicité :** rapport du débit moyen sur une période donnée (mensuelle ou annuelle) à sa moyenne interannuelle sur cette même période. Elle permet de positionner simplement le débit d'une année ou d'un mois donné par rapport à l'année normale ou au mois normal.

**Médiane :** pour un échantillon de valeurs ordonnées, la médiane correspond à la valeur qui se trouve au point milieu de cette liste, permettant de couper l'ensemble des valeurs en deux parties égales (50%) en nombre de valeurs. Elle diffère de la moyenne de ces valeurs.

**Fréquence ou Période de retour :** la fréquence (au dépassement) d'un événement est la probabilité que cet événement soit atteint ou dépassé chaque année. La période de retour (ou récurrence) est l'inverse de la fréquence. Exemple : une crue décennale a, chaque année, une chance sur dix d'être atteinte ou dépassée

**Débit mensuel quinquennal humide (resp. sec) :** pour un mois considéré, c'est le débit mensuel qui a une probabilité de 1/5 (resp. 4/5) d'être dépassé chaque année. Il permet de caractériser un mois calendaire de forte hydraulicité.

**Débit de base quinquennal humide (resp. sec) :** c'est le débit de base (VCN<sub>3</sub>) qui a une probabilité de 1/5 (resp. 4/5) d'être dépassé chaque année.

**Tarissement d'une rivière:** phénomène de décroissance régulière du débit en l'absence de précipitations et d'intervention humaine

**Étiage :** période de l'année hydrologique où le débit d'un cours d'eau est bas. Il s'établit par le tarissement progressif du cours d'eau peu ou pas entrecoupé de précipitations.

Ce bulletin est réalisé par le Service Ressources Naturelles (SRN) et le Service Management de la Connaissance et de l'Appui aux Projets (SMCAP)  
de la DREAL Normandie.  
Contacts :  
Stéphane ECREPONT /  
Gwen GLAZIOU /  
Stéphane HELOUIN /  
Julien SCHOHN  
b2hpc.srn.dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr